

AHD-Recorder

DVR420Nv.2 / DVR420Sv.2

DVR820Nv.2 / DVR820Sv.2

DVR1620v.2

Bedienungsanleitung

ab Firmware 20160907

Inhalt

1. Einleitung	3	7.6.5 Protokollsuche	25
2. Sicherheitshinweise	3	7.7 Geräteeinstellungen	25
3. Eigenschaften und Funktionen	4	7.7.1 Festplatten-Einstellungen	25
3.1 Lieferumfang	4	7.7.2 PTZ-Einstellungen	27
3.2 Technische Daten	5	7.8 System	27
4. Übersicht	6	7.8.1 Allgemeine Einstellungen	27
4.1 Vorderseite	6	7.8.2 Nutzer	28
4.2 Rückseite	7	7.8.3 Systeminformation	29
4.3 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle	8	7.9 Erweiterte Einstellungen	29
4.4 Fernbedienung	9	7.9.1 Wartung	29
4.5 Maussteuerung	10	7.9.2 Ereignisse	30
5. Anschluss des DVR	11	8. Bedienung über Pop-up Menü	30
5.1 Anschluss von Kamera und Monitor	11	8.1 Menüsperre	30
5.2 Anschluss der Stromversorgung	11	8.2 Split-Screen-Modus	30
6. DVR einschalten	11	8.3 Steuerungsleiste in de Kameraansicht	30
6.1 System initialisieren	12	8.4 PTZ-Steuerung	31
6.2 Startup Wizard	11	8.5 Aufnahmen suchen / Wiedergabe	31
6.2.1 Festplatte formatieren	11	8.6 Ton ausschalten	31
6.2.2 Netzwerk-Konfiguration	11	8.7 Automatische Sequenzen	31
6.2.3 Aufnahme-Einstellungen	12	8.8 Kameratour starten	31
6.2.4 Allgemeine Systemkonfiguration	12	9. Browser-Anleitung	32
6.3 Live-Ansicht	12	9.1 Web Browser Login	32
7. Übersicht Hauptmenü	14	9.2 Live-Ansicht	32
7.1 Anzeige	15	9.2.1 Menüleiste	32
7.1.1 Livemodus	15	9.3 Wiedergabe	33
7.1.2 Monitor Ausgabe (Einstellung der Bildschirmdarstellung)	15	9.3.1 Aufnahmen suchen	33
7.1.3 Privater Bereich	16	9.3.2 Wiedergabesteuerung	34
7.2 Aufnahme	16	9.4 Remote Einstellungen (Einstellungen am DVR)	35
7.2.1 Aufnahmeeinstellungen	16	9.4.1 Display-Konfiguration	35
7.2.2 Aufnahme Zeitplan	16	9.4.2 Aufnahme	36
7.2.3 Main Stream	17	9.4.3 Schnappschuss	37
7.2.4 Sub Stream	17	9.4.4 Netzwerk-Parameter	37
7.3 Einzelbildaufnahme	18	9.4.5 Alarm	39
7.3.1 Einzelbildaufnahme-Einstellungen	18	9.4.6 Gerät	39
7.3.2 Zeitplan	18	9.4.7 System	40
7.4 Netzwerk	19	9.4.8 Erweiterte Konfiguration	41
7.4.1 Netzwerkeinstellungen	19	9.5 Lokale Einstellungen	43
7.4.2 Zugriff auf den DVR von extern via Internet	19	9.6 Logout	43
7.4.3 E-Mail-Einstellungen	19	10. Anhang	44
7.4.4 E-Mail Zeitplan	20	10.1 Aufnahme-Einstellungen	44
7.4.5 DDNS-Einstellungen	20	10.2 Fehlersuche	44
7.4.6 RTSP	20	10.3 Wartung und Reinigung	44
7.4.7 FTP	21	10.4 Installation einer neuen Festplatte	44
7.5 Alarm	21	11. Kompatible SATA HDDs	45
7.5.1 Bewegung	21		
7.5.2 Alarm (Sensoreingänge)	22		
7.6 Suche	22		
7.6.1 Aufnahme Suche	22		
7.6.2 Zeitachse, Videoclip und Ein-/Auszoomen	23		
7.6.3 Suche nach Ereignis	23		
7.6.4 Datensicherung	24		

1. Einleitung

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung des Gerätes sein, fragen Sie einen Fachmann oder informieren Sie sich im Internet unter www.indexa.de. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie sie gegebenenfalls an Dritte weiter.

2. Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise dienen Ihrer Sicherheit und Zufriedenheit beim Betrieb des Gerätes. Beachten Sie, dass die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu erheblichen Unfallgefahren führen kann.

- Betreiben Sie dieses Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzteil (12 V DC, stabilisiert, DVR420Nv.2: 2 A, DVR420Sv.2 / DVR820Nv.2 / DVR820Sv.2 / DVR1620Nv.2: 5 A). Wenn Sie sich bezüglich der Spannungsversorgung unsicher sind, fragen Sie einen Fachmann.
- Achten Sie darauf, dass sich die Steckdose zur Versorgung des Gerätes in dessen Nähe befindet und leicht zugänglich ist, um das Gerät im Bedarfsfall schnell vom Netz trennen zu können.
- Drücken Sie keine Gegenstände in Öffnungen des Gerätes. Verhindern Sie, dass das Gerät mit Feuchtigkeit in Berührung kommt. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Setzen Sie das Gerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lange andauernder Temperatureinwirkungen aus!
- Schützen Sie das Gerät vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern und vor Staub!
- Ziehen Sie vor der Reinigung des Gerätes den Netzstecker aus der Steckdose. Verwenden Sie keine flüssigen Aerosol-Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch.
- Ziehen Sie bei Gewitter und bei längerem Nichtbenutzen des Gerätes den Netzstecker aus der Steckdose.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf einen instabilen Tisch, Ständer oder Rollwagen.
- Schützen Sie das Gerät vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Verwenden Sie das Gerät nur mit den mitgelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Achtung: Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie! Ersatz nur durch denselben oder einen gleichwertigen Typ.
- Die Batterie darf nur von Fachpersonal gewechselt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt sind. Wenn Sie das Gerät in einem Schrank betreiben, muss eine ausreichende Lüftung gewährleistet sein.
- Achten Sie darauf, dass Steckdosen und Verlängerungskabel nicht überlastet werden.
- Bei Verwendung von Ohrhörern und Kopfhörern kann übermäßiger Schalldruck den Verlust des Hörsinns verursachen.

3. Eigenschaften und Funktionen

Funktion	Beschreibung
Echtzeit-Überwachung □	Videoausgänge: VGA- oder HDMI-Ausgang; unterstützt Net-Viewer, MP Live-Überwachung, Ein-/Auszoomen, Autosequenz und PIP-Anzeige.
Aufnahme	Kompressionsformat H.264 ; Aufnahmequalität / Auflösung / Bildrate einstellbar; mehrere Aufnahmemodi (immer, nach Zeitplan, manuell, bei Alarm, bei Bewegungserkennung und aus der Ferne)
Aufnahmespeicher	unterstützt SATA HDD und speichert Echtzeitaufnahmen auf HDD
Wiedergabe	Suche nach Kanal/Wiedergabe aufgenommener Dateien
Backup	Backup über USB-Stick, USB-Festplatte, kompatible externe SATA-Festplatte (eSATA), CD-Brenner oder über Netzwerk auf PC-Festplatte
Alarm-Einstellungen	unterstützt HDD & Videoeingangs-Alarmmanagement und externe Alarmsignal-Eingänge
Netzwerkbetrieb	unterstützt Fernüberwachung durch autorisierte Benutzer zur Erhöhung der Systemsicherheit
Maussteuerung	unterstützt Maussteuerung für eine schnellere Menü-Navigation
PTZ-Steuerung	Steuerung von PTZ-Kameras über RS-485; Protokolle: COAX, Pelco-D, Pelco-P

Eigenschaften:

- Bearbeitung von AHD 1080p / 720p sowie PAL Videosignalen bis zu 25 fps für alle Kameraanschlüsse (je nach Modell)
- automatische Erkennung des Eingangssignals (PAL/analog)
- Videokompressionsformat **H.264** ; unterstützt WD1, WCIF, 1080p und 720p Auflösung
- Audiokompressionsformat G.711
- graphische Windows Benutzeroberfläche; eingebundenes Echtzeit-Betriebssystem Linux 2.6
- mehrere Betriebsmodi (Vorschau, Aufnahme, Wiedergabe, Backup, Netzwerküberwachung und Überwachung über Smartphone)
- Double Streaming
- Live-Fernüberwachung über Smartphone
- Ein-/Auszoomen und Sequenzfunktion
- einstellbare Aufnahmezeit
- mehrere Alarmaufnahme-Modi
- USB2.0 Schnittstellen für Backup, Rekorder, Upgrade und Maussteuerung
- Infrarot-Fernbedienung
- mehrsprachige Bildschirmanzeige
- unterstützt automatischen Neustart

3.1 Lieferumfang

- DVR
- Kabelpeitsche (nur DVR1620Nv.2)
- IR-Fernbedienung
- 2 x AAA Batterien für Fernbedienung
- Netzgerät mit Kabel
- Software-CD
- USB-Maus mit Kabel

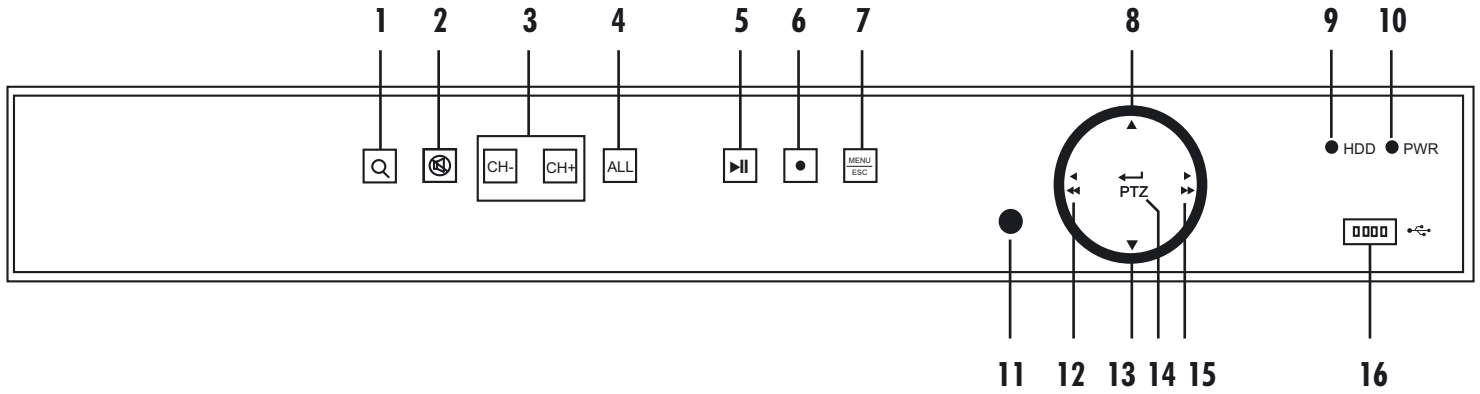
3.2 Technische Daten

	DVR420Nv.2/Sv.2	DVR820Nv.2/Sv.2	DVR1620Nv.2
Eingangssignal	AHD (max. 1080P / PAL Video (960H))		
Videokompressionsformat	H.264		
Audiokompressionsformat	G.711		
Betriebssystem	Linux 2.6		
Videoeingänge	4 x BNC	8 x BNC	16 x BNC
Videoausgänge	1x VGA, 1x HDMI,	Spot-Modus wählbar (nur DVR820Sv.2)	Spot-Modus wählbar
Audioeingänge	4 x Cinch	8 x Cinch	16 x Cinch
Audioausgang	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Alarমেingang	4 x NO/NC (Halbleiter)	8 x NO/NC (Halbleiter)	16 x NO/NC (Halbleiter)
Alarmausgang	1 x NO Relaisausgang mit einer Belastbarkeit von 30 V DC, 1 A / 250 V AC, 1 A		
Max. Aufnahme-rate	DVR420Nv.2:15 B/s bei 1080 Pixel 25 B/s bei 720p/960H DVR420Sv.2:25 B/s bei 1080p/ 720p/960H	DVR820Nv.2:15 B/s bei 1080 Pixel 25 B/s bei 720p/960H DVR820Sv.2:25 B/s bei 1080p/ 720p/960H	15 B/s bei 1080 Pixel 25 B/s bei 720p/960H
Auflösung	1080p Full HD		
Sicherung	Back-up über Netzwerk, USB-Festplatte oder USB-Stick / ESATA		
IR-Fernbedienung	ja		
Bewegungserkennung	ja		
PTZ-Steuerung	RS-485, Protokolle: COAX, Pelco-D, Pelco-P		
Voralarm-Aufnahme	ja		
Eingebaute Festplatte (alternativ: Grundartikel ohne Festplatte)	1 x 1 TB	1 x 1 TB (DVR820Nv.2); 1 x 2 TB (DVR820Sv.2)	1 x 2 TB
Maximale Festplattenkapazität	1 x 6 TB (DVR420Nv.2), 2 x 6 TB (DVR420Sv.2)	2 x 6 TB	2 x 6 TB
USB-Interface	1 x Rückseite (für Maussteuerung), 1 x Vorderseite		
Mobile Überwachungs-App	kostenlose App RXCamView (für Android und iOS)		
DVR-Steuerung	ja		
Tastensperre (Passwortschutz)	ja		
Lokale Benutzerebenen	Administrator & Benutzer (7 Nutzer)		
Fernzugriff	ja (maximal 20 Nutzer gleichzeitig bis Bandbreitengrenze)		
Videoverlusterkennung	ja		
Stromversorgung	12 V DC (Netzgerät)		
Leistungsaufnahme	max. 24 W (DVR420Nv.2), 2 A max. 60 W (DVR420Sv.2), 5 A	max. 60 W, 5 A	max. 60 W, 5 A
Außenabmessungen (B x H x T) inkl. Anschlussbuchsen	ca. 300 x 53 x 221 mm (DVR420Nv.2) ca. 379 x 53 x 328 mm (DVR420Sv.2)	ca. 379 x 53 x 328 mm	ca. 379 x 53 x 328 mm

4. Übersicht

4.1 Vorderseite DVR420N/Sv.2 / DVR820N/Sv.2 / DVR1620Nv.2

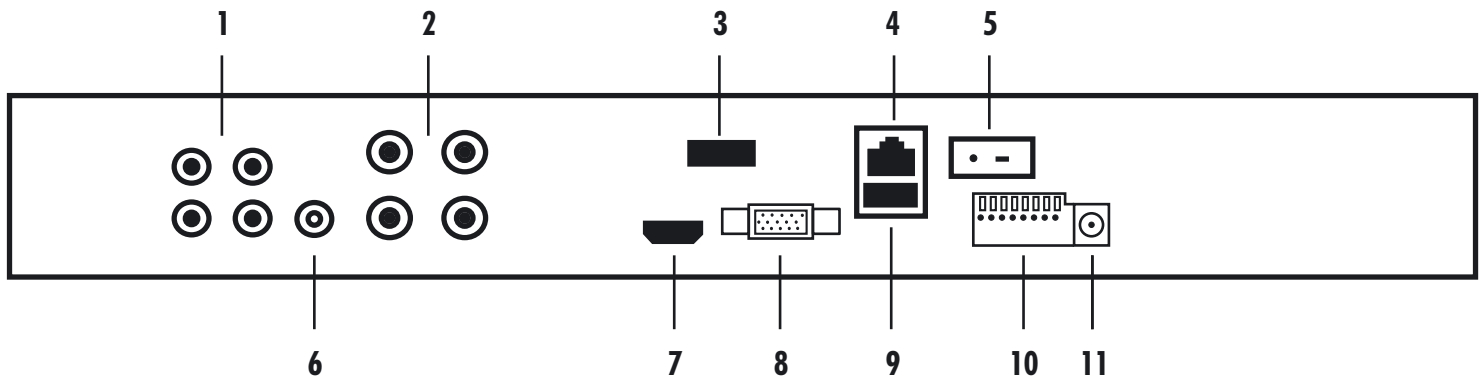
Beispiel: DVR420Sv.2



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	🔍	Aufnahme suchen
2	🔇	Ton ein/aus
3	CH-/CH+	Kanal auswählen
4	ALL	alle Kanäle auswählen
5	▶	Wiedergabe/ Pause
6	●	manuelle Aufnahme starten/ beenden
7	MENU/ESC	Hauptmenü öffnen/ schließen
8	▲	nach oben bewegen
9	HDD	Die rote LED blinkt beim Beschreiben oder Lesen der Festplatte.
10	PWR	Die Anzeige leuchtet grün, wenn das System mit Strom versorgt wird.
11	IR Empfänger	Öffnung für den Empfang von IR Signalen der Fernbedienung
12	◀/◀◀	nach links bewegen/zurückspulen
13	▼	nach unten bewegen
14	PTZ	PTZ-Steuerung starten
15	▶/▶▶	nach rechts bewegen/vorspulen
16	USB	USB 2.0 Anschluss für USB-Geräte (USB-Stick, USB-Maus)

4.2 Rückseite

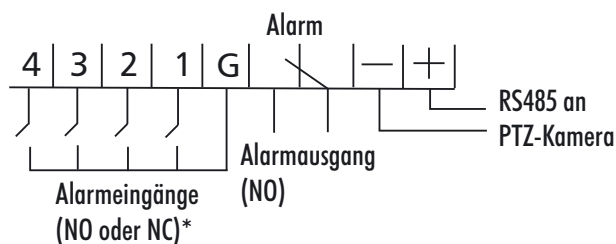
Beispiel: DVR420Sv.2



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Audioeingänge	4-8 Audioeinänge (Schnittstelle) / DVR1620v.2: Kanal 9-16 über beiliegende Kabelpeitsche
2	Videoeingänge	Anschluss der Videoeingänge von Kanal 1-4/1-8/1-16 (BNC-Buchsen)
3	e-SATA	Anschluss einer externen eSATA Festplatte
4	Ethernet-Schnittstelle	Anschluss für LAN, Ethernet (RJ45-Schnittstelle)
5	Ein-/Aus-Schalter	Spannungsversorgung ein- und ausschalten
6	Audioausgang	Audioausgang (Schnittstelle = Cinch)
7	HDMI-Port	Anschluss eines HD-Monitors (optional, z.B. VM2401)
8	VGA-Port	Anschluss eines VGA-Monitors, z.B. PC-Monitor (optional)
9	USB-Schnittstelle	Anschluss einer USB-Maus oder eines USB-Speichersticks
10	RS-485/Sensor/Alarm	RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle (siehe folgende Abbildung)
11	Spannungsversorgung	Anschluss der Spannungsversorgung 12 V DC

4.3 RS485/Sensor/Alarm-Schnittstelle:

Beispiel DVR420Nv.2:



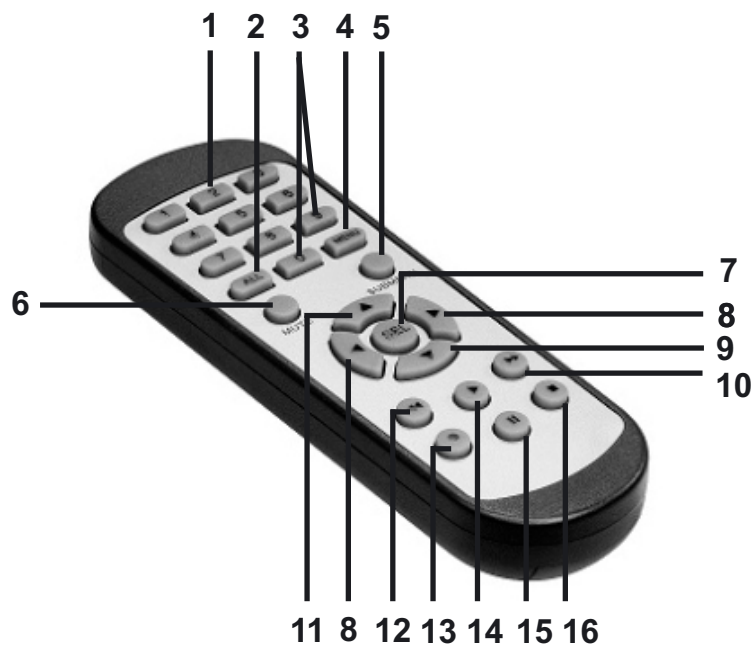
Um die Kabel einstecken zu können, müssen Sie die orangefarbenen Klemmleisten mit einem Schraubendreher eindrücken.

* Die Art der Alarめingangskontakte NO (Schließer) oder NC (Öffner) ist für jeden Eingang individuell in den Geräteeinstellungen unter „Alarめ“ programmierbar. Der Kontakt wird mit G verbunden oder getrennt, um eine eventuell eingestellte Steuerung auszulösen.

Hinweis: Die Alarめingänge sind auf Halbleiter-Basis und sind nicht mit Strom belastbar. Nur potentialfreie Kontakte anschließen

Hinweis: Der Alarめausgang ist belastbar bis 30 V DC/1 A, 250 V AC/1 A

4.4 Fernbedienung



Nr.	Bezeichnung	Tastenfunktion
1	1-8	Kanalauswahl; numerische Tasten
2	ALL	Mehrfachanzeige-Modus
3	9,0	Numerische Tasten
4	Menu	Hauptmenü öffnen/schließen
5	Submenu	Untermenü öffnen
6	Mute	Stummschaltung ein/aus
7	SEL	Auswählen/Bearbeiten; Ausgewählten Vorgang bestätigen
8	◀/▶	Richtungstasten nach links/rechts, Parameterwert der Steuerungsleiste vergrößern/verkleinern
9	▼	Richtungstaste nach unten, Lautstärkeregelung
10	▶▶	Vorspulen
11	▲	Richtungstaste nach oben, Lautstärkeregelung
12	◀◀	Zurückspulen
13	●	Aufnahme starten
14	▶	Aufnahme suchen; Wiedergabe starten
15		Pause/Sequenztaste
16	■	Manuelle Aufnahme beenden; Wiedergabe beenden

4.5 Maussteuerung

Zusätzlich zu den Tasten auf der Vorderseite oder der Fernbedienung können Sie auch eine Maus zur Bedienung des DVR verwenden.

Aktion	Funktion
Klicken mit der linken Maustaste	Wenn die Menüsperre aktiviert ist, können Sie das Pop-up-Menü öffnen und ein beliebiges Untermenü anklicken, um das Login-Fenster erscheinen zu lassen. Wenn die Menüsperre nicht aktiviert ist, können Sie das Pop-up-Menü und mit der linken Maustaste ein beliebiges Untermenü direkt öffnen.
	Nach dem Öffnen des Hauptmenüs können Sie durch Klicken mit der linken Maustaste ein beliebiges Untermenü öffnen. Im Wiedergabemodus können Sie durch Klicken mit der linken Maustaste die richtige Stelle zur Wiedergabe aussuchen.
	Sie können den Status des Markierungsfeldes und den Bewegungserkennungsbereich ändern.
	Sie können die Farb-Steuerungsleiste und die Lautstärken-Steuerungsleiste anpassen.
	Sie können Werte in Bearbeitungsfeldern oder im Dropdown-Menü auswählen.
Klicken mit der rechten Maustaste	Im Live-Anzeigemodus können Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste ein Pop-up-Menü öffnen (siehe Kapitel 8).
	Im Hauptmenü oder einem Untermenü können Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste das entsprechende Menü beenden.
Doppelklicken mit der linken Maustaste	In der Liveanzeige oder im Wiedergabemodus können Sie durch Doppelklicken mit der linken Maustaste die Bildschirmansicht maximieren.
Mauszeiger bewegen	Mit dem Mauszeiger können Sie einen Menüpunkt auswählen.
Linke Maustaste gedrückt halten und Mauszeiger ziehen	Im Bewegungserkennungs-Modus können Sie durch Ziehen des Mauszeigers den Bewegungsbereich auswählen. Im Menümodus [Farbeinstellung] lässt sich durch Ziehen des Mauszeigers die Farbe auf der Steuerleiste anpassen. Die Lautstärke kann direkt im Videofenster angepasst werden.

5. Anschluss des DVR

5.1 Anschluss von Kamera und Monitor

Schließen Sie die Kamera über das Kamerakabel an den Videoeingang und den Monitor über den HDMI- oder VGA-Anschluss des DVR an.

Bei PTZ- (steuerbaren) Kameras können Sie RS485 A & B an die entsprechende Schnittstelle des DVR anschließen. Aktuelle Kameras verfügen über eine koaxiale Steuerung, siehe Kapitel 8.3 „PTZ-Steuerung“.

5.2 Anschluss der Stromversorgung


Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass die Anschlüsse für Stromversorgung, Videoeingänge, Maus und Monitor korrekt verbunden sind.

6. DVR einschalten

6.1 System initialisieren



Abb. 6-1

Sobald der DVR mit Strom versorgt ist und Sie den Ein/Aus-Schalter auf der Rückseite des DVR auf  stellen, wird das System initialisiert.

6.2 Startup Wizard

Bei der ersten Inbetriebnahme des DVR öffnet sich zunächst der Startup Wizard, ein Installationsassistent, in dem Sie erste Einstellungen vornehmen können.



Abb. 6-2

Klicken Sie auf [Weiter], um den Wizard auszuführen.

6.2.1 Festplatte formatieren



Abb. 6-3

In diesem Fenster können Sie die Festplatte formatieren. Weitere Informationen zu den Festplatten-Einstellungen finden Sie in Kapitel 7.7.1.

6.2.2 Netzwerk-Konfiguration



Abb. 6-4

Hier können Sie das Netzwerk konfigurieren.

Vergeben Sie eine IP-Adresse für den DVR. Diese muss im Adressierungsbereich Ihres Netzwerks liegen. Empfohlen wird eine statische IP-Adresse.

Falls ein Router vorhanden ist, können Sie alternativ [DHCP] auswählen, um automatisch eine IP-Adresse von Ihrem Router zu empfangen.

Geben Sie die passenden Einstellungen für Subnetzmaske, Gateway und DNS ein. Fragen Sie ggf. Ihren Netzwerkadministrator.

Sie können nun direkt über den Internet-Explorer durch Eingabe der IP-Adresse auf den DVR zugreifen (siehe Kapitel 9.1). Alternativ können Sie die auf der mitgelieferten CD enthaltene CMS Software auf Ihrem PC installieren (unterstützt Windows Vista / Windows 7/8, DirectX 9.1 oder höher) und auf einen oder auch mehrere DVRs zugreifen.

Für einen Zugriff über Internet sind eine feste öffentliche IP-Adresse oder ein DynDNS-Dienst sowie eine Portweiterleitung im Router erforderlich. Fragen Sie hierzu ggf. Ihren Netzwerkadministrator.

Sie können auch die P2P-Verbindung des Recorders verwenden. Die P2P


befindet sich als QR-Code auf dem Gehäusedeckel des Recorders und unter Info in den System-Einstellungen.

Um diesen P2P-Dienst zu ermöglichen, ist eine temporäre Speicherung Ihrer jeweiligen aktuellen IP-Adressen erforderlich. Ein Browserzugriff ist nicht möglich.

Für einen Zugriff über App steht Ihnen die App RXCamView für Android und iOS zur Verfügung. Diese können Sie lokal im WLAN oder bei Zugriff über Internet (siehe oben) auch über mobiles Internet nutzen. Die App ist kostenlos erhältlich für iOS und Android (durch Google lizenzierte Version).

Weitere Informationen zur Netzwerk-Konfiguration finden Sie in Kapitel 7.4.1.

6.2.3 Aufnahme-Einstellungen

Die manuelle Aufnahme aller Kameras erfolgt durch Drücken auf das Bedienfeld  am Gerät. Durch erneutes Drücken wird die manuelle Aufnahme beendet.

Eine nützliche Funktion des Gerätes ist die zeitgesteuerte Aufnahme über den Zeitplan.

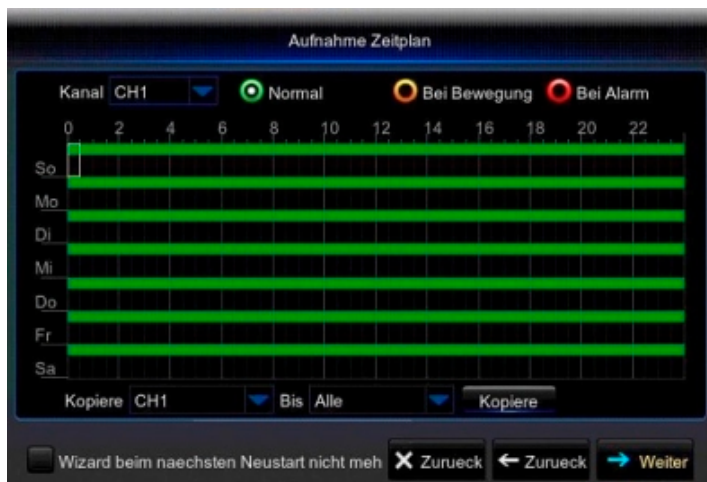


Abb. 6-5

Sie können für jeden Wochentag halbstündlich Aufnahmen programmieren, entweder als normale (dauerhafte) Aufzeichnung, automatisch bei Bewegungserkennung oder über einen externen Alarmeingang.

Dieser Zeitplan kann für jeden Kamerakanal individuell eingestellt werden. Nach der Einstellung des ersten Wochentages von Kamera 1 können Sie die Einstellungen auf andere Wochentage übertragen (kopieren). Auf die gleiche Weise können die Einstellungen auf weitere Kameras übertragen werden.

Weitere Informationen zum Aufnahme-Zeitplan finden Sie in Kapitel 7.2.2.

6.2.4 Allgemeine Systemkonfiguration

In diesem Fenster können Sie das System konfigurieren und Deutsch als Sprache festlegen (Werkseinstellung). Bitte stellen Sie hier das aktuelle Datum und die Uhrzeit ein. Weitere Informationen zur System-Konfiguration finden Sie in Kapitel 7.8.1.

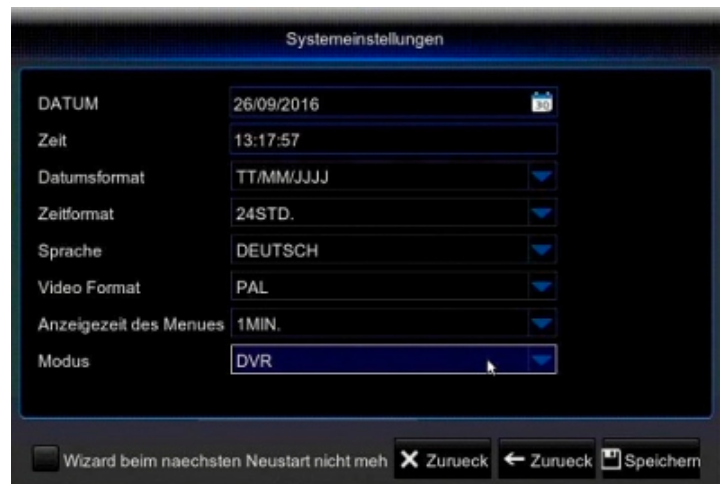


Abb. 6-6

Wenn Sie die gewünschten Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf [Speichern]. Danach erscheint die Meldung „Wizard abgeschlossen“. Klicken Sie auf [OK], um den Wizard zu beenden. Nach Beendigung des Wizard wird die Live-Ansicht angezeigt.

Um ein erneutes Starten des Wizards zu verhindern, wählen Sie „Wizard beim naechsten Neustart nicht mehr“.

6.3 Live-Ansicht

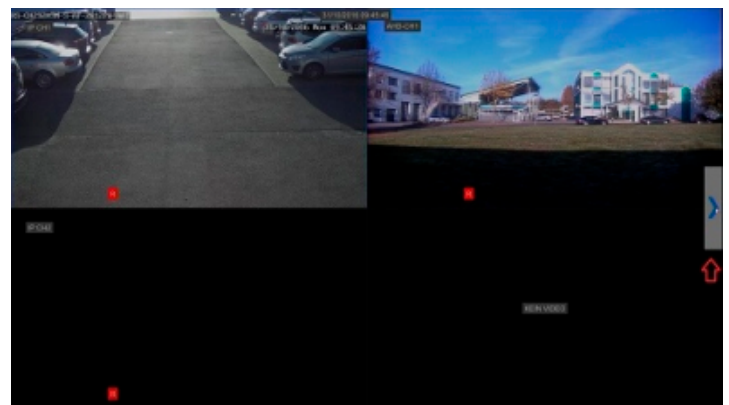


Abb. 6-7

Nach der Initialisierung erscheint auf dem Monitorbildschirm die Live-Ansicht zusammen mit dem Mauszeiger. In Abb. 6-7 ist die 4-fache Ansicht dargestellt. In der Ansicht erscheinen unten eventuell die Anzeigen R (für Daueraufnahme), M (für Bewegung) oder I (für Input).

Sobald kompatible Videoeingangssignale vorhanden sind, werden auf dem Bildschirm Livebilder der Kameras angezeigt. Im Livemodus können Sie das Bild eines beliebigen Kanals maximieren, indem Sie mit der linken Maustaste auf das Bild doppelklicken. Bei anliegendem AHD-Signal werden „AHD“ und der Kanalname angezeigt.

Ohne Kamerasignal oder mit PAL-Signal wird nur der Kanalname angezeigt, sofern dies unter Anzeige/Live Position aktiviert ist (siehe Kapitel 7.1.1).

Durch Klicken mit der rechten Maustaste öffnet sich das Pop-up-Menü. Mit der linken Maustaste können Sie hier Menüpunkte auswählen. Wenn Sie auf eine beliebige Stelle außerhalb des Pop-up-Menüs klicken, wird dieses beendet.

Hinweis: Wenn die eingebaute Festplatte nicht angeschlossen ist oder ein Fehler auftritt, erscheint "H" in der Live-Ansicht, gleichzeitig ertönt ein Alarmton. Den Alarmton können Sie abstellen, indem Sie im Hauptmenü unter Erweiterte Einst. - Ereignisse [HDD voll] und [Schreibfehler] einstellen und den Alarm ausschalten.

Wenn Sie den Mauszeiger an den rechten oder linken Bildschirmrand bewegen, erscheint ein grauer Kasten mit einem blauen Pfeil. Durch Klicken auf den blauen Pfeil können Sie bei der Einzelbilddarstellung zwischen den Kameras und bei der Quaddarstellung zwischen den Quadanzeigen (DVR820Nv2, DVR820Sv2, DVR1620Nv2) wählen.


Pop-up-Menü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm, um das Pop-up-Menü am unteren Bildschirmrand zu öffnen. Hier können Sie Parameter-Einstellungen vornehmen und das System über das Hauptmenü bedienen (siehe auch Kapitel 8).

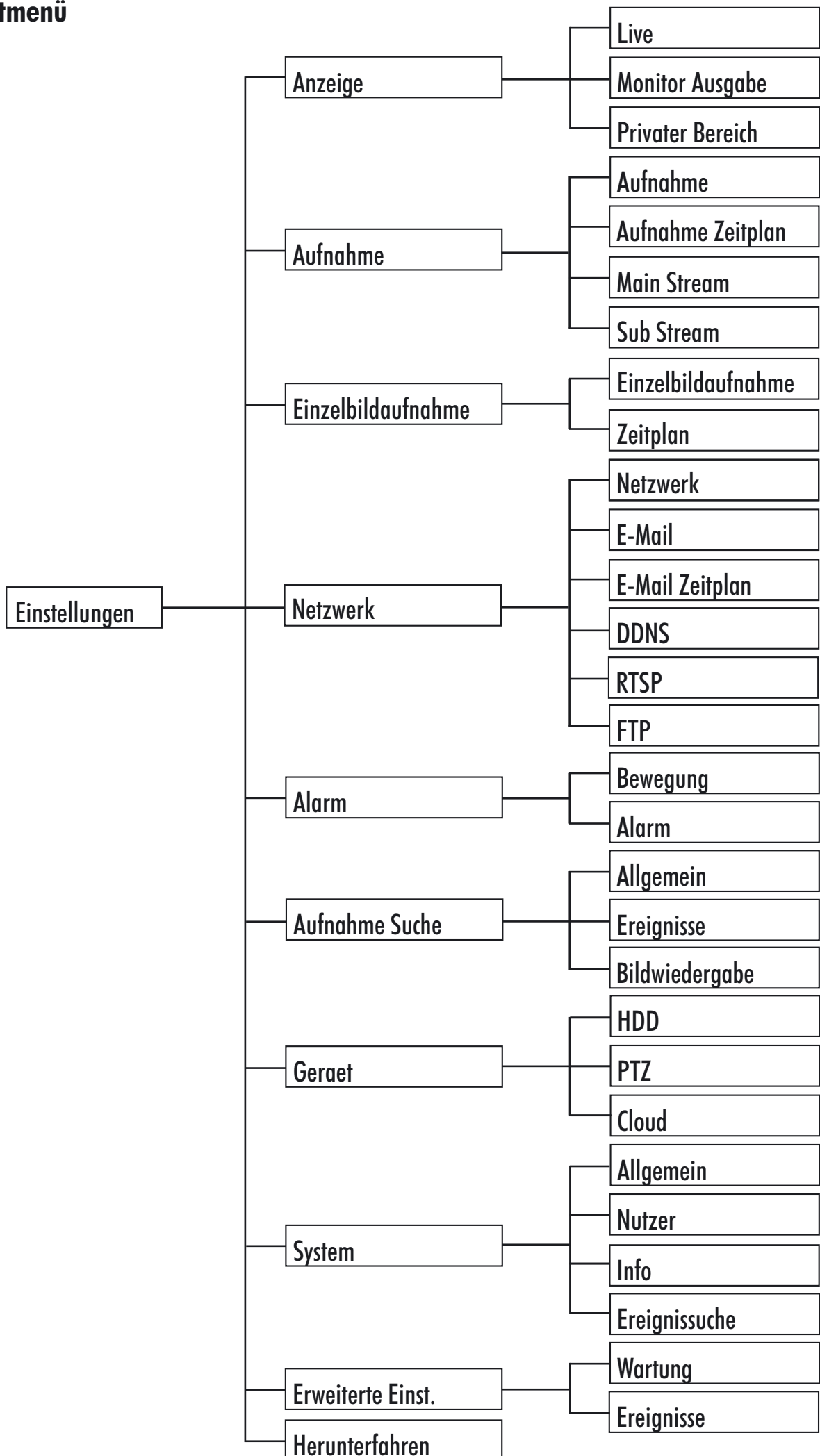


Abb. 6-8

Hauptmenü

Drücken Sie im Live-Modus die Menü-Taste auf der Vorderseite des DVR oder auf der Fernbedienung, um das Hauptmenü zu öffnen, oder klicken Sie auf das Symbol , das nach Drücken der rechten Maustaste in der Menüleiste erscheint. Im Hauptmenü können Sie die Geräteeinstellungen vornehmen, z.B. Anzeige, Aufnahme, Netzwerk, Suche, Gerat, System, erweiterte Einstellungen etc.

7. Hauptmenü Übersicht



7.1 Anzeige

7.1.1 Livemodus

Wählen Sie im Hauptmenü [Einstellungen - Anzeige - Live] und öffnen Sie dann das Fenster [Anzeige] wie in Abb. 7-1 dargestellt.

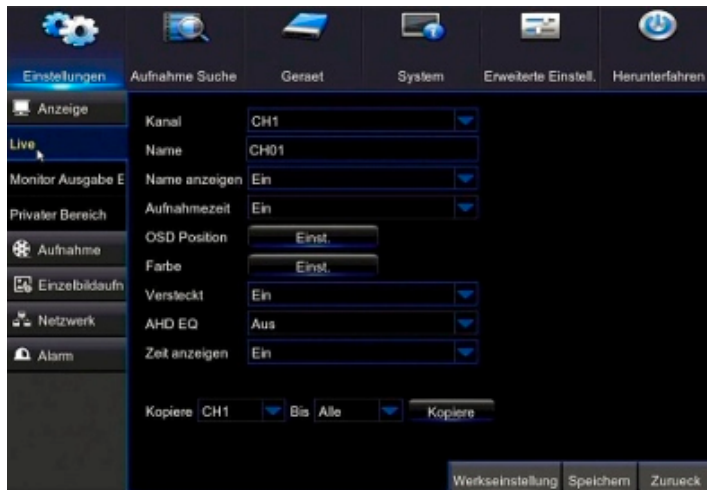


Abb. 7-1

- **Kanal:** gewünschten Kanal auswählen
 - **Name:** Bezeichnung des Kanals festlegen (max. 8 Zeichen)
 - **Name anzeigen:** Wenn hier „Ein“ eingestellt ist, wird der Kameraname im Bild angezeigt und bei einer Aufnahme mit aufgezeichnet.
 - **Aufnahmezeit:** Zeit-Anzeige in der Live-Ansicht aktivieren
 - **OSD Position:** Position für die Anzeige des Kanalnamens festlegen (siehe Kapitel 6.3)
 - **Farbe:** Klicken Sie auf [Einst.], um die Farbe einstellen zu können.
 - **Versteckt:** ermöglicht die Aufnahme einer Kamera, ohne das Bild im Livemodus zu zeigen.
 - **AHD EQ:** Diese Funktion kann bei Kabellängen von mehr als 18,3 m aktiviert werden, um das AHD-Signal zu verstärken und zu stabilisieren.
 - **Zeit anzeigen:** Wenn hier "EIN" eingestellt ist, wird die Systemzeit im Bild der Aufnahme mit aufgezeichnet.
 - **Kopieren:** alle Daten eines Kanals auf einen anderen Kanal übertragen
1. Die Änderungen werden wirksam, sobald Sie auf die Schaltfläche [Speichern] am unteren Rand des Menüfensters klicken.
 2. Wenn Sie die Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf [Zurueck], um das Menü zu verlassen.
 3. Wenn Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung] klicken, werden alle Systemeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

7.1.2 Monitor Ausgabe (Einstellung der Bildschirm-darstellung)

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Anzeige - Monitor Ausgabe], um Einstellungen für die Monitor-Ausgabe vorzunehmen.

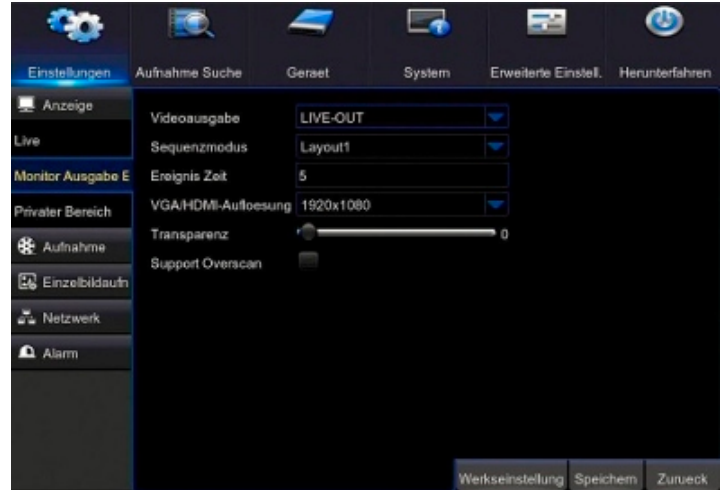


Abb. 7-2

Wählen Sie in der Zeile „Videoausgabe“ die Option [LIVE OUT] und in der Zeile „Sequenzmodus“ die Option [Layout 1], um ein Dialogfenster zu öffnen, in dem Sie bei [Ereignis Zeit] das Intervall für die Sequenz einstellen können.

- **Videoausgabe:** LIVE-OUT (nur Modelle DVR820Sv.2 und DVR1620v.2: Spot-Modus)
- **Sequenzmodus:** (nur Modelle DVR820 und DVR1620): Je nach Modell können Sie zwischen Einzelbild-, Quad-, 9-fach und 16-fach-Anzeige wählen.
- **Ereignis Zeit:** ermöglicht das Einstellen der Sequenzzeit (Mindestzeit: 1 Sekunde, Werkseinstellung: 5 Sekunden).
- **VGA/HDMI-Auflösung:** ermöglicht die Auswahl von VGA- oder HDMI-Ausgang und die Auswahl der Auflösungen: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720 und 1920x1080. Nach der Änderung dieser Einstellungen speichern Sie diese und verlassen das Menü, damit die Einstellungen wirksam werden. Der Recorder startet neu. Bestätigen Sie nach dem Neustart die Änderungen, wie in Abb. 7-3 gezeigt.

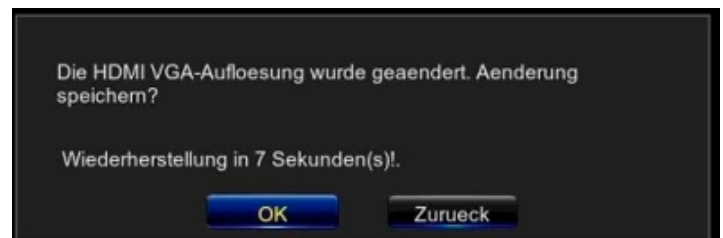


Abb. 7-3

Werkseinstellung: 1024x768

- **Transparenz:** Transparenz des Menüs, einstellbar von 1 ~ 128.
- **Support Overscan:** Hier kann die Overscan-Funktion (Bildbreitenanpassung) aktiviert werden

7.1.3 Privater Bereich

Mit dieser Funktion können Parameter für eine Privatshphären-Zone eingestellt werden.

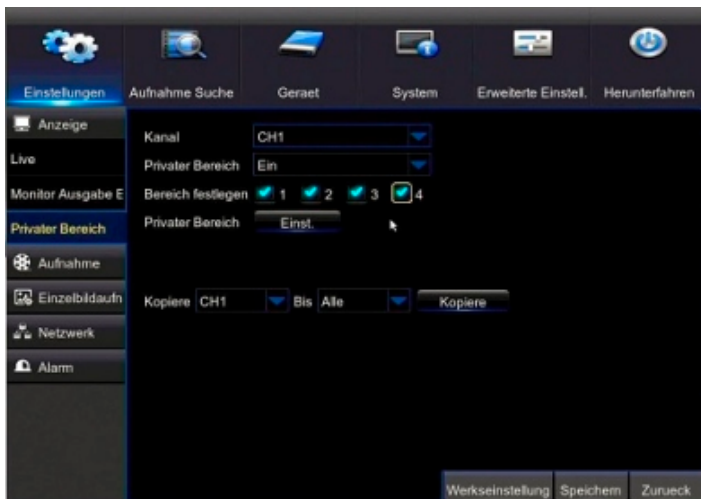


Abb. 7-4

Für jeden Kanal können bis zu vier Privatshphären-Zonen wie folgt eingerichtet werden:

1. Aktivieren Sie die Funktion mit Privater Bereich „Ein“.
2. Legen Sie den gewünschten Bereich fest (Bereich 1 ~ Bereich 4).
3. Klicken Sie auf [Einst.], um die Position und die Größe der Bereiche anzupassen. Die Bereiche werden durch Rechtecke dargestellt. Durch Klicken auf ein Rechteck und Schieben kann dieses verschoben werden, durch Klicken auf die Ecken eines Rechtecks kann seine Größe geändert werden.



Abb. 7-5

3. Danach klicken Sie mit der rechten Maustaste, um zur vorherigen Ansicht zurückzukehren.
4. Klicken Sie auf [Speichern], um die Einstellungen zu speichern.

7.2 Aufnahme

7.2.1 Aufnahmeeinstellungen

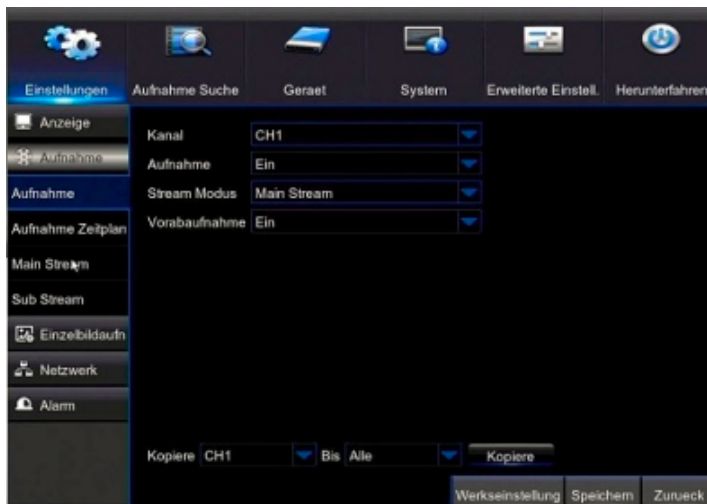


Abb. 7-6

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Aufnahme], um das in Abb. 7-6 dargestellte Fenster zu öffnen.

- **Kanal:** Wählen Sie den gewünschten Kanal aus.
- **Aufnahme:** Hier können Sie den Aufnahmestatus (Ein/Aus) für den ausgewählten Kanal einstellen.
- **Stream Modus:** Hier kann Main- oder Substream für die Aufnahme gewählt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkseinstellung) ist Mainstream. Die Streams sind unter [Aufnahme - Mainstream oder Substream] einzustellen.
- **Vorabaufnahme:** Bei jeder Bewegungserkennung oder jedem Alarmeingang werden auch die 10 Sekunden vor der Alarmauslösung aufgenommen. Dies kann hier ein- oder ausgeschaltet werden.

7.2.2 Aufnahme Zeitplan

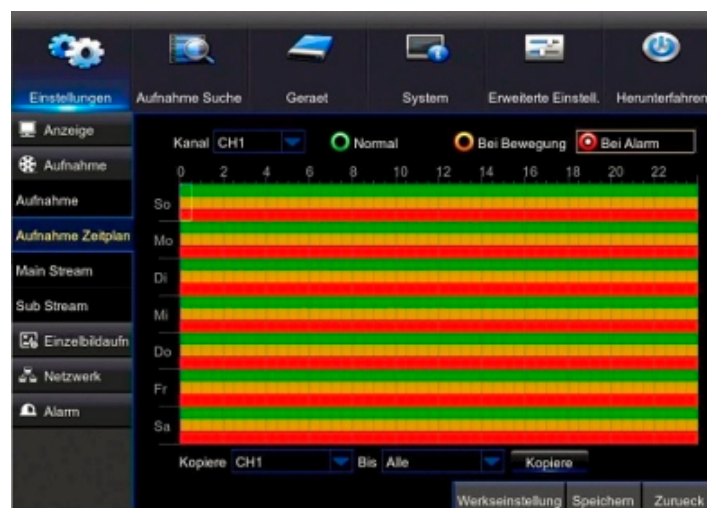


Abb. 7-7

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Aufnahme - Aufnahme Zeitplan], um das in Abb. 7-7 dargestellte Fenster zu öffnen. In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen. Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus (Normal = dauerhaft / Bei Bewegung / Bei Alarm) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des

Zeitplans, für die dieser Aufnahmezustand gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich.

Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Wenn Sie die Werkzeugeinstellungen des Systems verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkzeugeinstellung].

In den Menüs [Aufnahme] und [Suche], stehen die Farben rot für Aufnahmen bei Alarm, gelb für Aufnahmen bei Bewegung und grün für normale Aufnahmen. Für Zeiträume, die nicht farblich markiert sind, werden keine Aufnahmen vorgenommen (mit Ausnahme manueller Aufnahmen).

7.2.3 Main Stream

Öffnen Sie [Einstellungen - Aufnahme - Main Stream], um das in Abb. 7-8 dargestellte Fenster zu öffnen. Hier können die Einstellungen für den Mainstream geändert werden. Diese beeinflussen die Aufnahme auf die Festplatte.

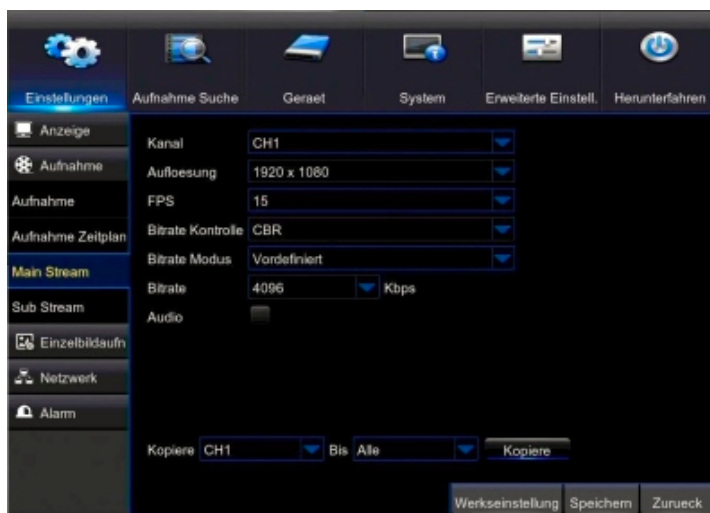


Abb. 7-8

- **Kanal:** Auswahl des gewünschten Kanals
- **Auflösung:** unterstützt 1080p (1920x1080), 720p (1280x720) und WD1 (960x576).
- **FPS:** Aufnahmezeitrate 1-25 Bilder/Sek. Die Aufnahmezeitrate von 25 Bilder/Sek. bei 1080p ist nur bei DVR420Sv.2 und DVR820Sv.2 möglich. DVR420Nv.2/DVR820Nv.2/DVR1620Nv.2 ermöglichen bei 1080p 15 Bilder/Sek.
- **Bitrate Kontrolle:** Hier kann die Bitrate von CBR auf VBR umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkzeugeinstellung) ist CBR.
- **Bitrate Modus:** Hier kann der Bitratenmodus von „vordefiniert“ auf „benutzerdefiniert“ umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkzeugeinstellung) ist „vordefiniert“.
- **Bitrate:** der Wert kann über das Dropdown-Menü ausgewählt werden. Es wird empfohlen, die Werkzeugeinstellung zu lassen; die Einstellung beeinflusst die Bildqualität der Aufnahme auf HDD.
- **Audio:** Wenn diese Option markiert ist, nimmt das System den Videostream mit Ton auf, falls ein Audiosignal am Recorder angeschlossen ist. Das Audio wird mit 64 Bit aufgezeichnet. Eine Audioaufnahme ist rechtlich bedenklich und sollte nicht vorgenommen werden.

7.2.4 Sub Stream

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme -Substream], um das in Abb. 7-9 dargestellte Fenster zu öffnen.

Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich auf die Bildqualität bei Zugriff über den Webbrowser oder über die Client Software aus.

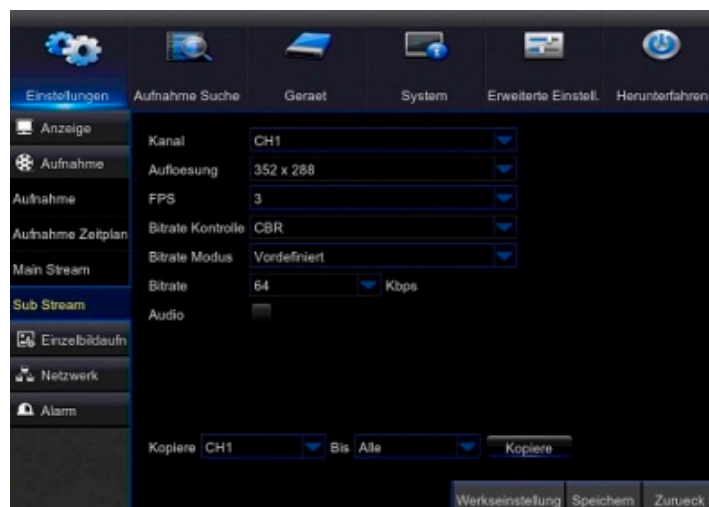


Abb. 7-9

- **Kanal:** In dieser Spalte können Sie den Sub-Stream ein- und ausschalten. Wenn Sie „Ein“ auswählen, wird der Sub-Stream aktiviert. Bei richtiger Einstellung ist die Liveansicht auch bei instabilem Netzwerk möglich.
- **Auflösung:** Die Auflösung ist auf 352 x 288 Pixel eingestellt.
- **FPS:** Hier können Sie über ein Dropdown-Menü die Bildfrequenz für die Netzwerk-Übertragung einstellen. Diese Einstellung ändert die Anzahl der Bilder pro Sekunde. Der Wert muss bei langsamen LAN-/Internet-Verbindungen reduziert werden.
- **Bitrate Kontrolle:** Hier kann die Bitrate von CBR auf VBR umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkzeugeinstellung) ist CBR.
- **Bitrate Modus:** Hier kann der Bitratenmodus von „vordefiniert“ auf „benutzerdefiniert“ umgestellt werden. Die empfohlene Einstellung (Werkzeugeinstellung) ist „vordefiniert“.
- **Bitrate:** Hier können Sie über ein Dropdown-Menü die Bitrate für die Netzwerk-Übertragung einstellen. Diese Einstellung ändert die Datenrate der Bildqualität. Der Wert muss bei langsamen LAN-/Internet-Verbindungen reduziert werden.
- **Audio:** Wenn diese Option ausgewählt ist, überträgt das System Bild und Ton.

7.3 Einzelbildaufnahme

7.3.1 Einzelbildaufnahme-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Einzelbildaufnahme - Einzelbildaufnahme], um das in Abb. 7-10 dargestellte Fenster zu öffnen. Hier kann die Funktion Einzelbildaufnahme aktiviert werden.

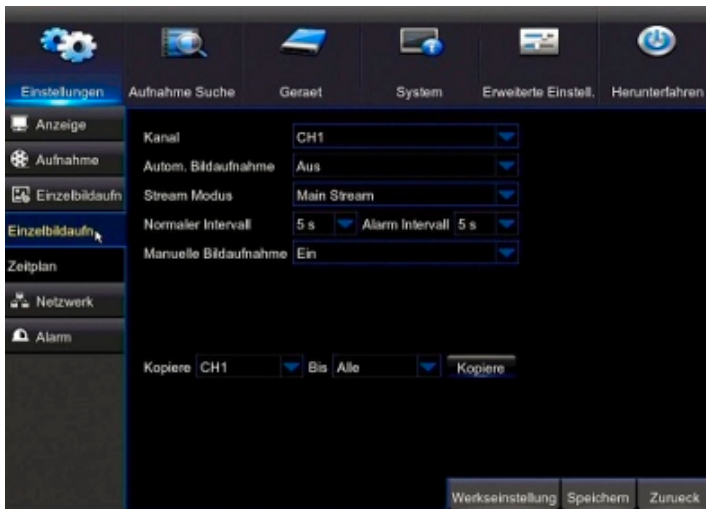



Abb.7-10

- **Kanal:** Hier kann der Kamerakanal ausgewählt werden.
- **Autom. Bildaufnahme:** Hier kann die automatische Bildaufnahme aktiviert werden. Die Bilder werden nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist (falls im Zeitplan aktiviert).
- **Stream Modus:** Hier kann zwischen Mainstream und Substream ausgewählt werden. Für eine gute Bildqualität sollte Mainstream gewählt werden, die Einstellungen unter Mainstream sind dann auch für die Einzelbildaufnahme gültig.
- **Normaler Intervall:** Hier kann das Bildintervall für die automatische Einzelbildaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden (Aufnahme, wenn im Zeitplan „Normal“ aktiviert ist).
- **Alarm Intervall:** Hier kann das Alarmintervall für die automatische Einzelbildaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden. Dann werden Bilder nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist (falls im Zeitplan aktiviert).
- **Manuelle Bildaufnahme:** Hier kann die Manuelle Bildaufnahme ein und ausgeschaltet werden. In der Grundeinstellung ist die Funktion eingeschaltet. Diese kann direkt in der Steuerleiste der Kamera durch drücken auf das Symbol  aktiviert werden.
- **Kopieren:** Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Die Einzelbilder können unter der Funktion [Aufnahme Suche - Bildwiedergabe] gesucht werden (siehe Kapitel 7.6.1).

7.3.2 Zeitplan

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Einzelbildaufnahme - Zeitplan], um das in Abb. 7-11 dargestellte Fenster zu öffnen.

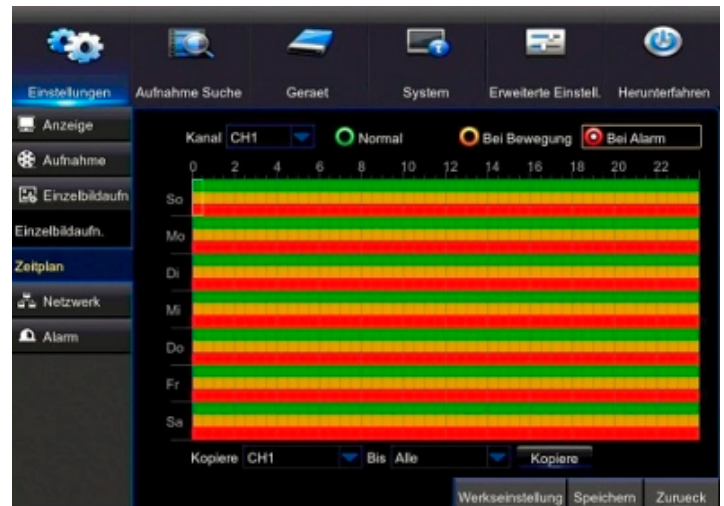


Abb. 7-11

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.

Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus (Normal = dauerhaft / Bei Bewegung / Bei Alarm) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmestatus gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich.

Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.

Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Wenn Sie die Werkseinstellungen des Systems verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung].

In den Menüs [Aufnahme] und [Suche], stehen die Farben rot für Aufnahmen bei Alarm, gelb für Aufnahmen bei Bewegung und grün für normale Aufnahmen. Für Zeiträume, die nicht farbig markiert sind, werden keine Aufnahmen vorgenommen (mit Ausnahme von manuellen Aufnahmen).

7.4 Netzwerk

7.4.1 Netzwerkeinstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - Netzwerk], um das in Abbildung 7-12 dargestellte Fenster zu öffnen.

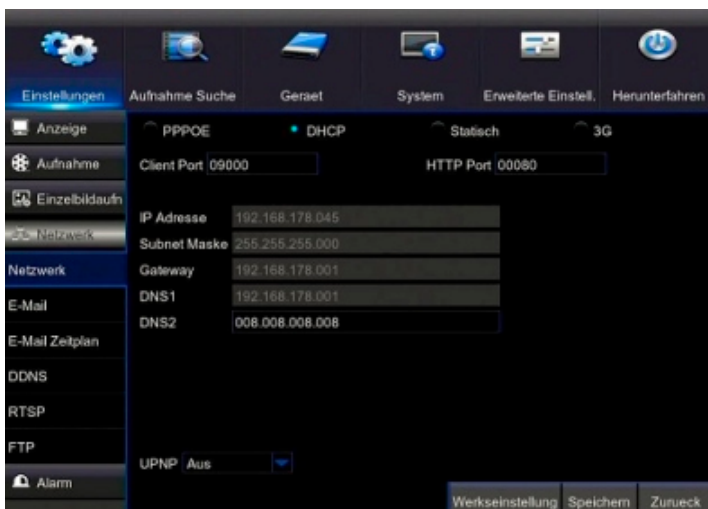


Abb. 7-12

Wählen Sie in der oberen Zeile als Netzwerkmodus „Statisch“ (empfohlen) oder „DHCP“ (Werkseinstellung).

„PPPOE“ und „3G“ werden in Deutschland nicht unterstützt. Sprechen Sie diese Einstellungen am besten mit dem Netzwerktechniker bzw. Systemadministrator vor Ort ab.

7.4.1.1 DHCP

Bei DHCP vergibt der Router im Netzwerk eine IP-Adresse für den DVR, welche sich nach einem Neustart des DVR und/oder des Routers ändern kann. Die empfohlene Einstellung nach Einrichtung des DVR ist „Statisch“, um ein Ändern der IP-Adresse zu verhindern, da das Gerät sonst eventuell nicht mehr über den Internet Explorer oder über die Surveillance Client Software erreichbar ist. **Tipp:** Lassen Sie durch den Router per DHCP eine IP-Adresse vergeben, übernehmen Sie die kompletten Einstellungen dann in „Statisch“ und speichern Sie diese. Subnetzmaske und Gateway müssen ebenfalls eingestellt werden. Beachten Sie bei den DHCP-Einstellungen des Routers, dass der DVR nicht im DHCP-Bereich des Routers liegt. Bitte passen Sie diesen entsprechend an (Adressen 1-5 und 205-255 nicht belegen).

Nach erfolgreicher Einrichtung können Sie über das Netzwerk auf die Web-Oberfläche des DVR oder mit Hilfe der mitgelieferten Software (Surveillance Client) auf den DVR zugreifen.

LAN-Zugriff: siehe Kapitel 9 „Browser-Anleitung“.

7.4.1.2 Statisch

Wenn Sie [Statisch] als Netzwerktyp ausgewählt haben, müssen Sie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS direkt eingeben. Die IP-Adresse muss im gleichen IP-Bereich wie das Gateway liegen. Beachten Sie bei den DHCP-Einstellungen des Routers, dass der DVR nicht im DHCP-Bereich des Routers liegt. Bitte passen Sie diesen entsprechend an (Adressen 1-5 und 205-255 nicht belegen). HTTP und Client-Port belassen Sie am besten auf Standardeinstellungen.

1. Stellen Sie [Statisch] als Netzwerktyp ein.
2. Geben Sie die Client Port Nummer ein (Standard: 9000).
3. Geben Sie die HTTP Port Nummer ein (Standard: 80).
4. Geben Sie in der Spalte [IP-Adresse] eine festgelegte IP-Adresse ein (z.B. 192.168.178.200).
5. Geben Sie die Subnetzmaske ein (Standard: 255.255.255.0).
6. Stellen Sie das Gateway ein (IP-Adresse des Routers, z.B. 192.168.178.1).
7. DNS1/DNS2: Übernimmt normalerweise der Router (z.B. 192.168.178.1).
8. Speichern Sie Ihre Einstellungen.
9. Führen Sie einen Neustart durch.
- 10.1 Zugriff auf das Web-Interface des DVR via PC mit Internet-Explorer über die IP-Adresse des DVR: http-Port (z.B. 192.168.178.200:80).
- 10.2 Zugriff per Software (PC) oder App (Android oder iOS) über http:\\ IP des DVR & Client Port (z.B. 192.168.178.200:9000).

7.4.2 Zugriff auf den DVR von extern via Internet

Eine feste interne IP-Adresse des DVR ist empfehlenswert (statisch oder feste IP via DHCP, siehe Kapitel 7.4.1.1 oder 7.4.1.2). Um von extern auf den DVR zugreifen zu können, muss entweder der Router des Kunden eine feste IP-Adresse besitzen, oder Sie müssen einen DDNS-Dienst nutzen, der Ihrem Router eine feste Web-Adresse zuweist. Bitte wenden Sie sich bei Fragen hierzu an Ihren Netzwerk-Administrator.

Zusätzlich muss eine Portweiterleitung am Router eingerichtet werden, um über einen externen Port auf die IP-Adresse und den zugehörigen internen Port des DVR zugreifen zu können.

Alternativ kann der Zugang über den P2P-Dienst des Gerätes verwendet werden (siehe Kurzanleitung). Der Zugriff ist dann über Software oder App möglich, nicht über den Internet Explorer (siehe P2P ID unter System Info, Kapitel 7.8.3 und beiliegende App-Anleitung).

7.4.3 E-Mail-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - E-Mail], um das in Abb. 7-13 dargestellte Fenster zu öffnen.

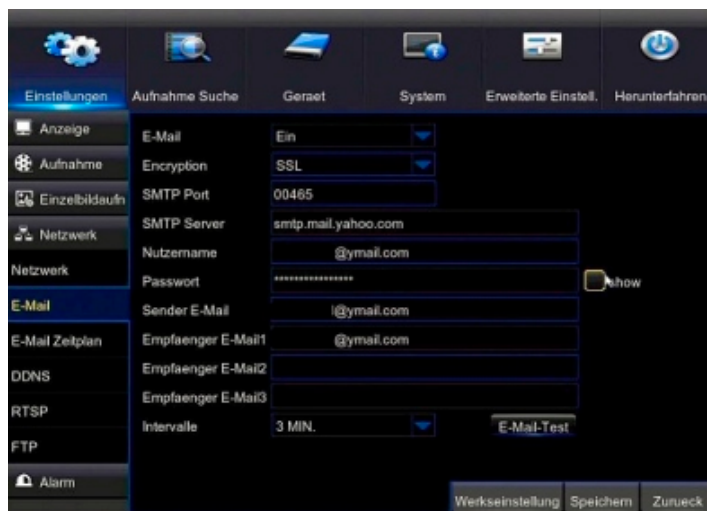


Abb. 7-13

Die hier einzustellenden Daten erhalten Sie von Ihrem E-Mail-Provider. Das Passwort kann über die Funktion „show“ angezeigt werden.

Bitte beachten Sie die Sicherheit beim Eingeben des Passworts.
Bitte prüfen Sie die Einstellungen mit „E-Mail-Test“ und den Eingang der E-Mail beim Empfänger. Hierzu sind die Port-Einstellung und auch das richtige Gateway wichtig.

- **E-Mail:** Hier können Sie auswählen, ob eine E-Mail gesendet werden soll.
- **Encryption:** Wählen Sie die Art der Verschlüsselung.
- **SMTP Port:** Geben Sie den SMTP-Port ein.
- **SMTP Server:** Geben Sie den Namen des SMTP-Servers ein.
- **Nutzername:** Geben Sie den Nutzernamen des E-Mail-Accounts ein.
- **Passwort:** Geben Sie das Passwort ein. Wenn Sie „show“ rechts neben dem Passwort markieren, wird das Passwort angezeigt.
- **Sender E-Mail:** Geben Sie die E-Mail-Adresse des Absenders ein.
- **Empfänger E-Mail:** Geben Sie die E-Mail-Adressen der Empfänger ein, die eine E-Mail erhalten sollen.
- **Intervalle:** Hier kann das Intervall für den E-Mail-Versand eingestellt werden.
- **E-Mail-Test:** Wenn Sie auf [E-Mail-Test] klicken, wird eine Test-E-Mail an die Empfänger gesendet.

7.4.4 E-Mail Zeitplan

Hier kann der Zeitplan für den E-Mail-Versand eingestellt werden. Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - E-Mail Zeitplan], um das in Abb. 7-14 dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb. 7-14

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen.
Um einen wöchentlichen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmestatus: bei Bewegung (grün), bei Alarm (gelb) oder bei Störung (rot) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmestatus gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. (Achtung: Die Farben unterscheiden sich von denen anderer Zeitpläne!)
Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.
Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern].

Wenn Sie die Werkseinstellungen des Systems verwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellung].

7.4.5 DDNS-Einstellungen

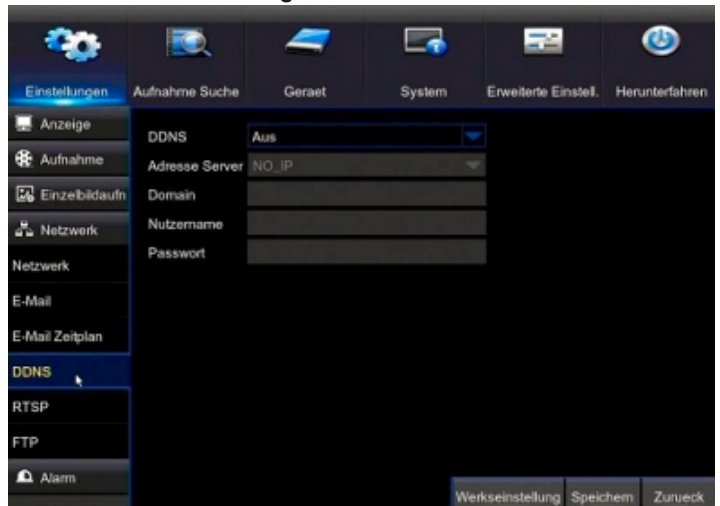


Abb. 7-15

Diese Funktion ist in Deutschland nicht verfügbar. Bitte belassen Sie diese Funktion auf „Aus“ und richten Sie sie gegebenenfalls über Ihren Router ein.

7.4.6 RTSP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - RTSP], um das in Abb. 7-16 dargestellte Fenster zu öffnen.

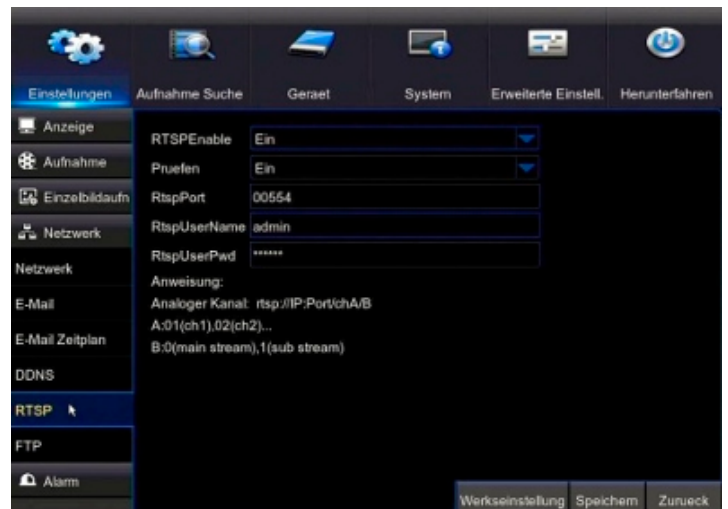


Abb. 7-16

Hier kann die RTSP Funktion aktiviert werden. Bitte geben Sie den Pfad für die Wiedergabe im VLC Player wie unter "Anweisung" beschrieben im VLC Player ein (siehe Abb. 7-17 und 7-18).
Falls ein Passwortschutz gewünscht ist, aktivieren Sie die Funktion "Prüfen", vergeben Sie einen RTSP UserName und ein RTSP Passwort (Länge 6 bis 31 Zeichen).

Beispiel für IP Adresse:

192.168.178.232

Port: 554

ch01

Mainstream

rtsp://192.168.178.232:554/ch01/0

Beispielingabe für VLC-Player:

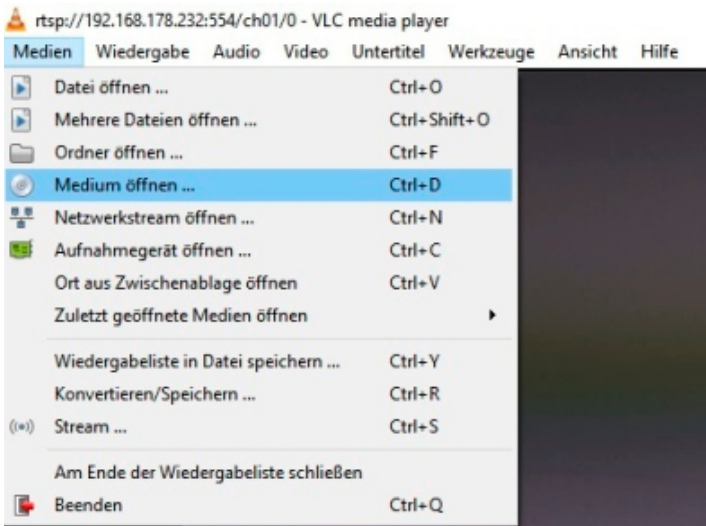


Abb. 7-17

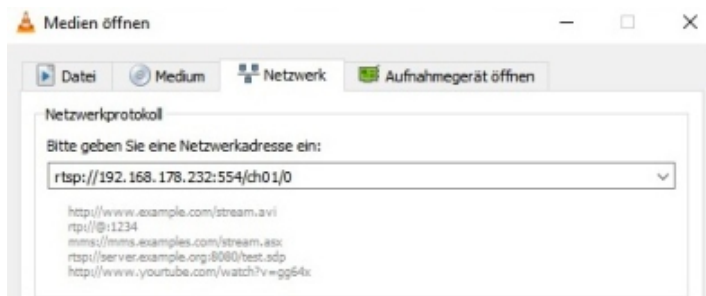


Abb. 7-18

7.4.7 FTP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Netzwerk - FTP], um das in Abb. 7-19 dargestellte Fenster zu öffnen.

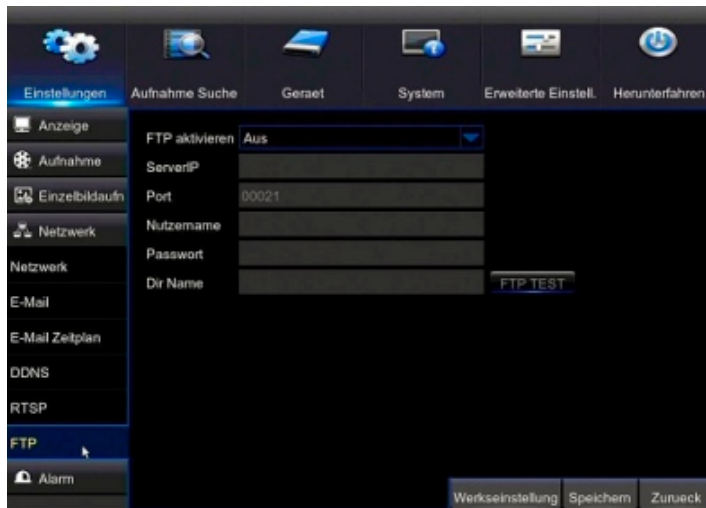


Abb. 7-19

Hier können Sie Bilder auf einen FTP Server hochladen. Bitte halten Sie hierzu Rücksprache mit dem Netzwerkadministrator. Erstellen Sie eine Freigabe auf dem FTP Server, und geben Sie die Daten für den Zugriff auf dem FTP Server sorgfältig im Menü des Recorders ein.

7.5 Alarm

Eine Aufnahme kann über Bewegungserkennungs-Software oder über einen Alarmeingang automatisch ausgelöst werden.

7.5.1 Bewegung

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Alarm - Bewegung], um das in Abb. 7-20 dargestellte Fenster zu öffnen.

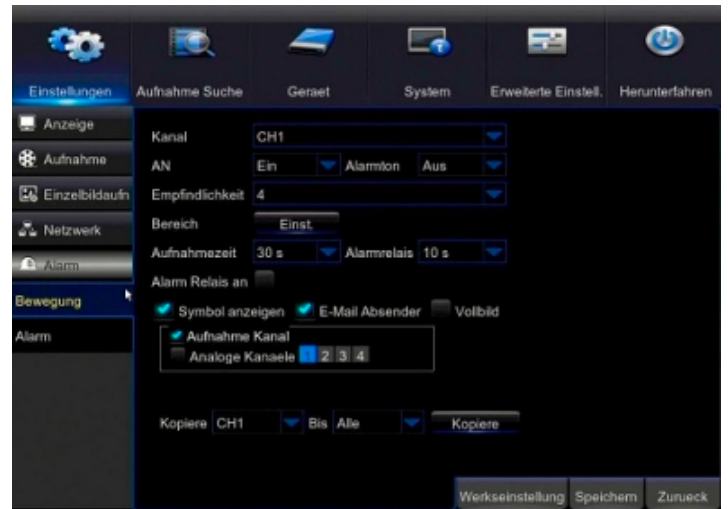


Abb. 7-20

- **Kanal:** Wählen Sie den Kanal, für den Sie die Bewegungserkennung ein- oder ausschalten möchten.
- **AN:** Hier kann die Bewegungserkennung ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Alarmton:** Hier können Sie die Länge des Summtons bei Erfassung einer Bewegung einstellen (Aus, 10s, 20s, 40s, 60s).
- **Empfindlichkeit:** Hier können Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung einstellen, von niedrig bis hoch (8 ist die höchste Empfindlichkeitsstufe).
- **Bereich:** Klicken Sie auf [Einst.], um das Fenster zur Konfiguration des Bereichs zu öffnen (siehe Abb. 7-21).



Abb. 7-21

Der Erfassungsbereich wird in Rechtecke aufgeteilt. Sobald sich ein Objekt im Erfassungsbereich bewegt und der Bereich, in dem sich das Objekt bewegt, rot markiert ist, wird die Bewegungserkennung ausgelöst. Im halb-transparenten Bereich wird die Bewegungserkennung nicht aktiviert.

Nach der Konfigurierung der oben genannten Parameter klicken Sie auf [Speichern], um sie zu speichern.

- **Aufnahmezeit:** Hier können Sie einstellen, wie lange die Alarmaufzeichnung nach Beendigung des Alarm andauern soll (30s, 1 Min., 2 Min., 5 Min.).
- **Alarmrelais:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des externen Kontakts einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Alarm Relais an:** Hier kann der Alarmausgang aktiviert werden. Hinweis: Relaisausgang belastbar bis 30 V DC/ 1 A, 250 V AC/ 1A.
- **Symbol anzeigen:** Sie können einstellen, ob bei Bewegungserkennung das Symbol **M** auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
- **E-Mail Absender:** Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine E-Mail mit einem Schnappschussbild an die eventuell eingestellte E-Mail-Adresse gesendet (siehe Kap. 7.4.3).
- **Vollbild:** Diese Funktion ist werkseitig aktiviert. Sobald eine Bewegung erfasst wird, wird der betreffende Kanal auf Vollbildmodus geschaltet.
- **Aufnahme Kanal:** Eine Aufnahme des Kanals wird gestartet, sobald eine Bewegung erfasst wird. Es können mehrere Kanäle gestartet werden.
- **Kopieren:** Sie können die aktuellen Kanalparameter auf einen oder alle anderen Kanäle übertragen.

7.5.2 Alarm (Sensoreingänge)

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Alarm - Alarm], um das in Abb. 7-22 dargestellte Fenster zu öffnen.

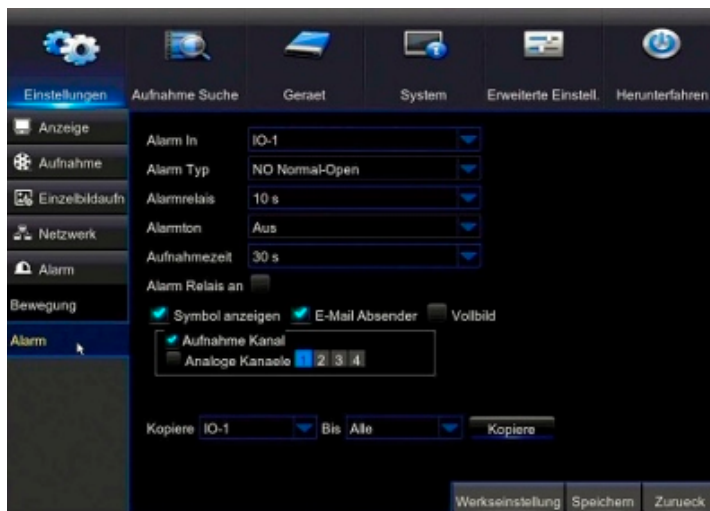


Abb. 7-22

- **Alarm In:** Hier können Sie den gewünschten Kanal auswählen.
- **Alarm Typ:** Sie können zwischen drei Optionen wählen - NO, NC und AUS. Wenn NO eingestellt ist, wird ein Alarm ausgelöst, sobald der Kontakt geschlossen wird. Wenn NC eingestellt ist, wird ein Alarm ausgelöst, sobald der Kontakt geöffnet wird; wenn die Option „Aus“ gewählt wurde, wird kein Alarm ausgelöst. Hinweis: Die Sensoreingänge sind auf Halbleiter-Basis und sind nicht mit Strom belastbar. Schließen Sie nur potentialfreie Kontakte an.
- **Alarmrelais:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des Alarmausgangs einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Alarmton:** Hier können Sie die Länge des Summtons einstellen (AUS, 10s, 20s, 40s, 60s).

- **Aufnahmezeit:** Hier können Sie einstellen, wie lange die Alarmaufzeichnung nach Beendigung des Alarms andauern soll (30s, 1 Minute, 2 Minuten, 5 Minuten)
- **Alarm Relais an:** Hier kann der Alarmausgang (NO) aktiviert werden. Hinweis: Relaisausgang belastbar bis 30 V DC/ 1 A, 250 V AC/ 1A.
- **Symbol anzeigen:** Sie können einstellen, ob im Alarmfall das Symbol **I** auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.
- **E-Mail Absender:** Bei Aktivierung dieser Funktion wird eine E-Mail mit einem Schnappschussbild an die eventuell eingestellte E-Mail-Adresse gesendet (siehe Kap. 7.4.3).
- **Vollbild:** Sobald ein externer Alarm ausgelöst wird, wird der betreffende Kanal auf Vollbildmodus geschaltet.
- **Aufnahme Kanal:** Hier können Sie die Kanäle auswählen, die aufgezeichnet werden sollen.
- **Kopiere:** Sie können die aktuellen Kanalparameter auf einen oder alle anderen Kanäle übertragen.

7.6 Suche

7.6.1 Aufnahme Suche

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme Suche], um das in Abb. 7-23 dargestellte Fenster zu öffnen.

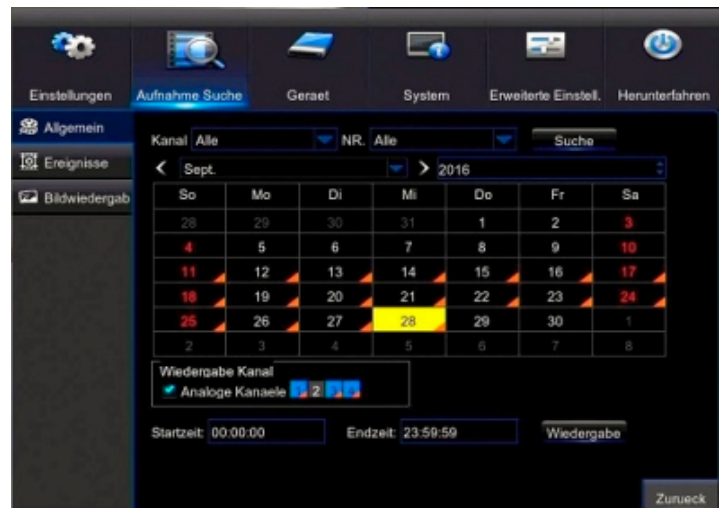


Abb. 7-23

- **Kanal:** Auswählen des gewünschten Kanals, auf dem gesucht werden soll.
- **NR./Typ:** Hier kann der Aufnahmetyp (N für Normal, M für Bewegung und I für I/O- Eingang) ausgewählt werden, nach dem gesucht werden soll.
- **Suche:** Sie können nach allen Videos eines bestimmten Datums suchen
- **Wiedergabe:** Markieren Sie das Datum und einen bestimmten Zeitraum, und klicken Sie anschließend auf [Wiedergabe]. Die Wiedergabe beginnt dann mit der ersten Aufnahme in diesem Zeitraum.

Zur Aktualisierung der Aufnahmen gehen Sie kurz zurück ins Hauptmenü und starten die Funktion neu.

7.6.2 Zeitachse, Videoclip und Ein-/Auszoomen

Bei der Wiedergabe der Aufnahmedateien wird eine Steuerungsleiste angezeigt, wie in Abb. 7-24 dargestellt (bis zu 4 Kanäle können angezeigt werden).

Wiedergabe: Bitte starten Sie die Wiedergabe mit dem Symbol ► auf der Fernbedienung und beenden Sie sie mit dem Symbol ■. Mit der Wiedergabesteuerungs-Leiste können Sie das Video schnell vorspulen (x2, x4, x8 und x16), langsam abspielen lassen (1/2, 1/4 und 1/8 der Geschwindigkeit), Pause/Standbild einstellen und zurückspulen (x2, x4, x8 und x16). Nach Beendigung der Wiedergabe kehrt der DVR zum vorherigen Menü zurück.

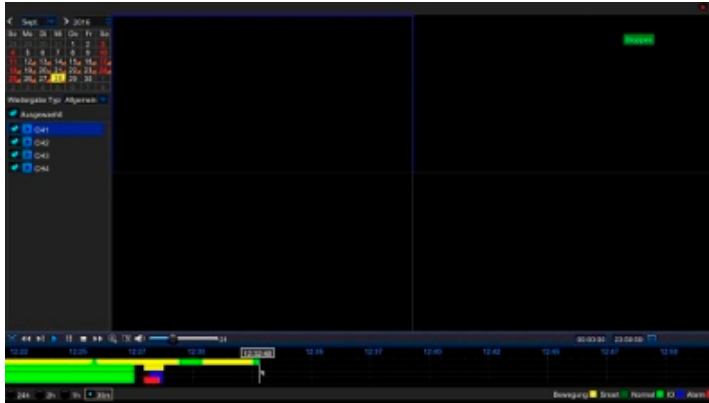



Abb. 7-24

In der Steuerungsleiste am unteren Bildschirmrand wird der aktuelle Verlauf der Wiedergabe angezeigt. Wenn Sie eine beliebige Zeit in der Steuerungsleiste anklicken und für diese Zeit keine Aufnahmedatei vorhanden ist, kehrt das System automatisch zum vorherigen Menü zurück.

In der Wiedergabe werden die Aufnahmen in der Zeitleiste wie folgt farblich dargestellt:

Bewegung: gelb	Alarm: rot
I/O: blau	normal: grün
Smart: dunkelgrün	

Die **Zeitachse** ist auf 24 Stunden voreingestellt, kann auf 2 Stunden, 1 Stunde, 30 Minuten oder eine benutzerdefinierte Zeit geändert werden.

- (1) Feste Zeitachse: Wenn Sie die Option [2h] wählen, deckt die Steuerungsleiste eine 2-stündige Videodauer ab.
- (2) Das Symbol  steht für Smart. Dies wird von den Geräten nicht unterstützt.

Videoclip speichern, Sicherung und Ein-/Auszoomen




- **Videoclip:** Wenn ein Kanal wiedergegeben wird, erscheint das Symbol  in der Steuerungsleiste links unten auf dem Bildschirm. Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Videoclip-Funktion zu starten. Durch erneutes Klicken können Sie die Funktion stoppen. Um einen Videoclip zu speichern, klicken Sie auf das Symbol  in der Steuerungsleiste. Es öffnet sich das Dialogfenster aus Abb. 7-25, in dem Sie auswählen können, ob Sie den Videoclip speichern möchten (siehe Kapitel 7.6.4).



Abb. 7-25

- **Zoom:** Wenn ein Kanal wiedergegeben wird, erscheint das Symbol  in der Steuerungsleiste. Klicken Sie auf dieses Symbol, um einen Bereich des Wiedergabebildschirms einzuzoomen.

7.6.3 Suche nach Ereignis

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme Suche - Ereignisse], um das in Abb. 7-26 dargestellte Fenster zu öffnen.

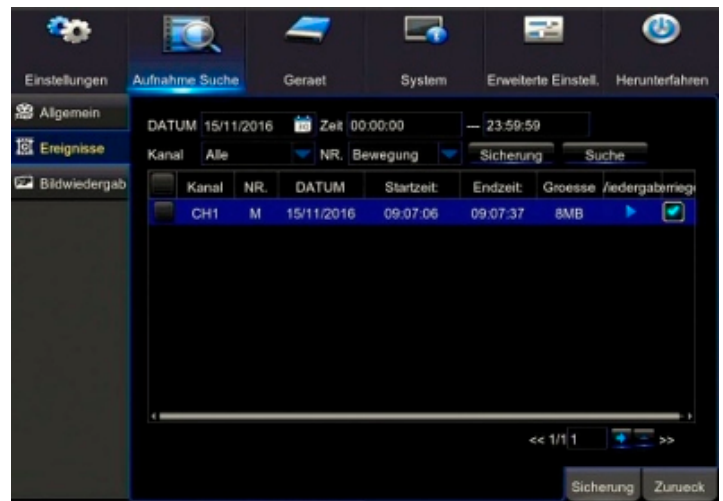


Abb. 7-26

Hier können Sie durch Markieren und Doppelklicken ein Video auswählen, das wiedergegeben werden soll (rechts von dem ausgewählten Video erscheint ein blauer Wiedergaber Pfeil). Sie können die Aufnahmen auch nach Datum, Uhrzeit, Kanal und Aufnahmemodus filtern und sichern.

- **Kanal:** Auswählen des gewünschten Kanals, auf dem gesucht werden soll. Wenn Sie auf mehreren Kanälen suchen möchten, stellen Sie hier [Alle] ein.
- **NR./Typ:** Hier kann der Aufnahmetyp (N für Normal, M für Bewegung und I für I/O- Eingang) ausgewählt werden, nach dem gesucht werden soll. Alternativ können Aufnahmen, die durch Bewegungserkennung gemacht wurden, gesucht werden.
- **Sicherung:** Die Daten können auf einem USB-Stick gespeichert werden.
- **Suche:** Sie können nach allen Videos eines bestimmten Datums suchen. Markieren Sie hierzu das Datum und einen bestimmten Zeitraum, und klicken Sie anschließend auf Wiedergabe. Die Wiedergabe beginnt dann mit der ersten Aufnahme in diesem Zeitraum. Klicken Sie auf [Suche], um die Dateien anzuzeigen.

- 1/x **(erste Seite):** auf die erste Seite der Liste gehen. Wenn Sie eine andere Seite ansehen, gelangen Sie durch Anklicken dieses Buttons wieder auf die erste Seite.
- << **(vorherige Seite):** auf die vorherige Seite zurückgehen
- ➔ **(nächste Seite):** zur nächsten Seite gehen
- >> **(letzte Seite):** zur letzten Seite gehen.
- ▼ Durch Klicken auf das Symbol ▼ in der rechten unteren Bildschirmcke kann die Sortierung der Ereignisse geändert werden.

7.6.4 Datensicherung

Sie können eine Sicherung der Aufnahme-dateien nach Ereignis oder Zeit durchführen. Wählen Sie Datum und Zeit und klicken Sie auf „Suche“. Die Ereignisliste wird geöffnet.

7.6.4.1 Sicherung nach Ereignis

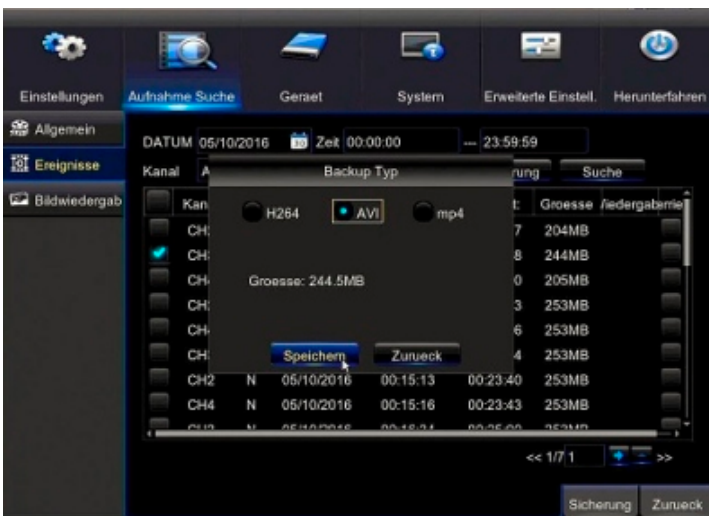


Abb. 7-27

- Stecken Sie einen USB-Stick in die USB-Buchse.
- Wählen Sie die zu sichernden Dateien aus.
- Wählen Sie den Back-up-Typ H264, AVI oder MP4. Die Dateigröße wird angezeigt. Das Dateiformat AVI lässt sich in vielen PC-Videoplayern, z.B. VLC-Player abspielen. Klicken Sie auf [Speichern]. Es öffnet sich das folgende Fenster:

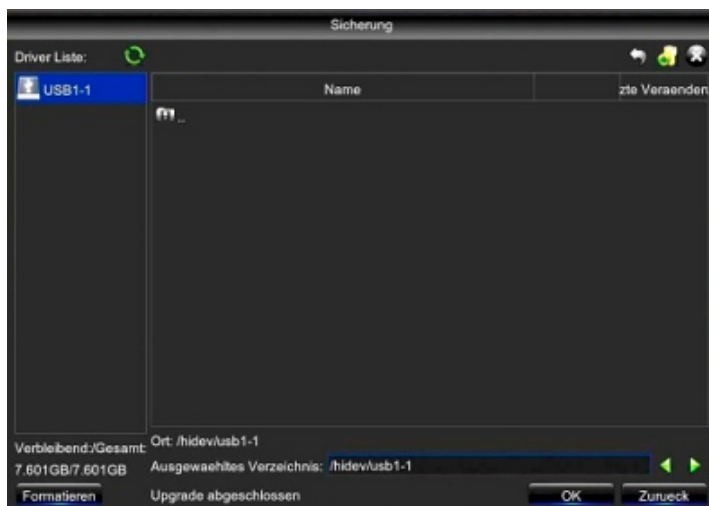



Abb. 7-28

- Durch Klicken auf das Symbol  in der rechten oberen Ecke können Sie auf dem USB-Stick einen neuen Ordner anlegen und in diesem die ausgewählten Dateien sichern. Klicken Sie auf [OK], um die Sicherung zu starten. Während des Sicherungsvorgangs wird am unteren Bildschirmrand eine Statusleiste angezeigt.
- Zum Abspielen einer H264-Datei können Sie den auf der CD enthaltenen H264-Player verwenden oder den AVI-Converter zum Umwandeln. Klicken Sie auf [Speichern] und wählen Sie USB als Speichermedium. Wählen Sie einen Ordner bzw. erstellen Sie einen neuen und bestätigen Sie Ihre Auswahl.
- Entfernen Sie den USB-Stick nicht während der Sicherung! Nach Beendigung der Sicherung wird „Sicherung abgeschlossen“ angezeigt.

7.6.4.2 Sicherung nach Zeit

Eine Sicherung der Dateien kann auch durch Eingabe der Zeit durchgeführt werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Geben Sie den Start- und Endzeitpunkt ein.

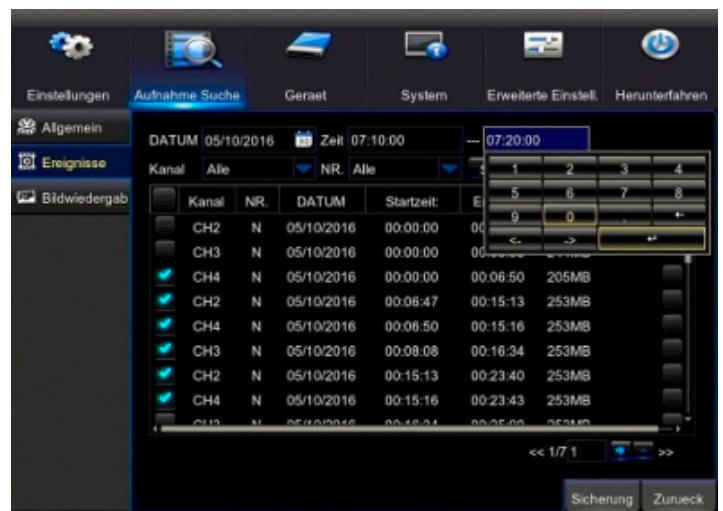



Abb- 7-29

2. Klicken Sie auf [Suche].
3. Wählen Sie alle Dateien aus, von denen ein Back-up durchgeführt werden soll. Optional können die Dateien über die Funktion „Wiedergabe“  wiedergegeben werden.

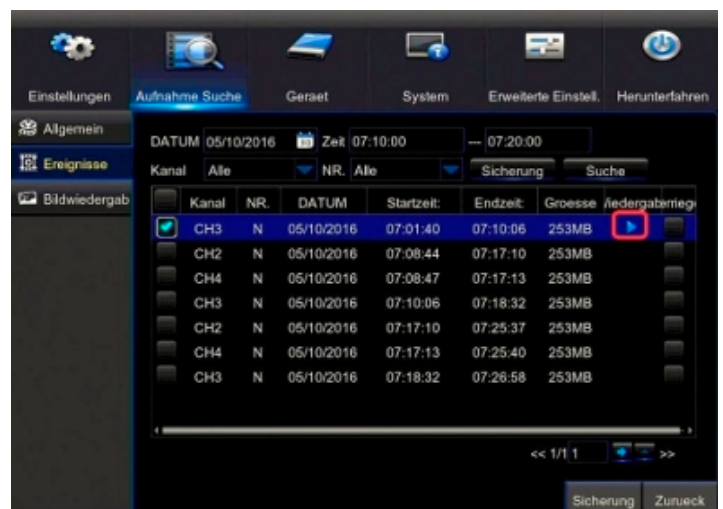


Abb. 7-30

4. Klicken Sie auf [Sicherung] am rechten unteren Bildschirmrand.

7.6.4.3 Bildwiedergabe

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Aufnahme Suche - Bildwiedergabe], um das in Abb. 7-31 dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb. 7-31

Hier können Sie durch Markieren und Doppelklicken ein Bild auswählen, das wiedergegeben werden soll. Sie können die Aufnahmen auch nach Datum, Uhrzeit, Kanal und Aufnahmemodus filtern.

- **Kanal:** Auswählen des gewünschten Kanals, auf dem gesucht werden soll. Wenn Sie auf mehreren Kanälen suchen möchten, stellen Sie hier [Alle] ein.
- **NR./Typ:** Hier kann der Aufnahmetyp (N für Normal, M für Bewegung und I für I/O- Eingang) ausgewählt werden, nach dem gesucht werden soll.
- **Sicherung:** Die Daten können auf einem USB-Stick gespeichert werden. Die Bilder werden im Dateiformat .jpg gespeichert.
- **Suche:** Sie können nach allen Bildern eines bestimmten Datums suchen. Markieren Sie hierzu das Datum und einen bestimmten Zeitraum. Wählen Sie den gewünschten Typ unter NR. aus, klicken Sie auf [Suche] und markieren Sie das gewünschte Bild. Klicken Sie anschließend auf Wiedergabe. Die Wiedergabe beginnt dann mit der ersten Bildern in diesem Zeitraum. Die Wiedergabe kann in Einzel- oder Mehrfachanzeige erfolgen (Steuerungsleiste siehe Abb. 7-32.)



Abb. 7-32

7.6.4.4 Backup-Datei wiedergeben

1. Kopieren Sie die Sicherungsdateien auf Ihren PC.
2. Öffnen Sie einen Video Player (z.B. VLC Player), wählen Sie die Sicherungsdatei aus und spielen Sie diese ab.

7.6.5 Protokollsuche

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Ereignissuche], um das in Abb. 7-33 dargestellte Fenster zu öffnen.

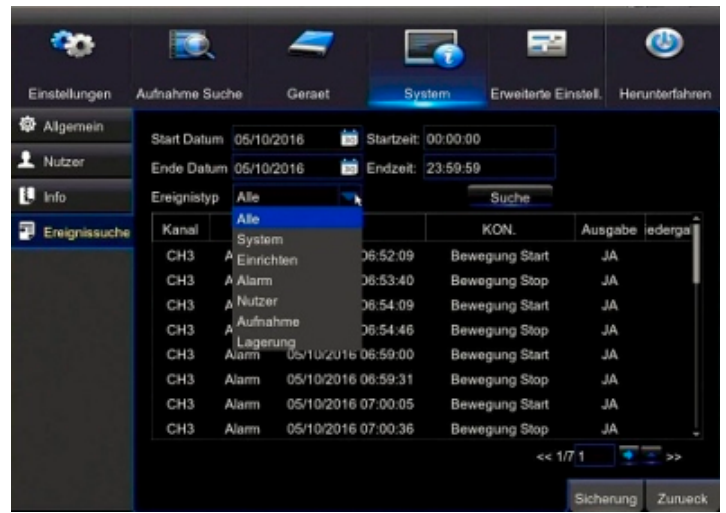


Abb. 7-33

Hier können Sie die gewünschten Protokollinformationen ansehen und sichern. Dabei können Sie die Ereignistypen auswählen. Wählen Sie Start und Ende aus und klicken Sie auf [Suche]. Klicken Sie auf [Sicherung], um die aufgelistete Protokollinformation zu exportieren. Diese wird als .txt Datei gespeichert.

7.7 Geräteeinstellungen

7.7.1 Festplatten-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Geraet - HDD], um das in Abb. 7-34 dargestellte Fenster zu öffnen.

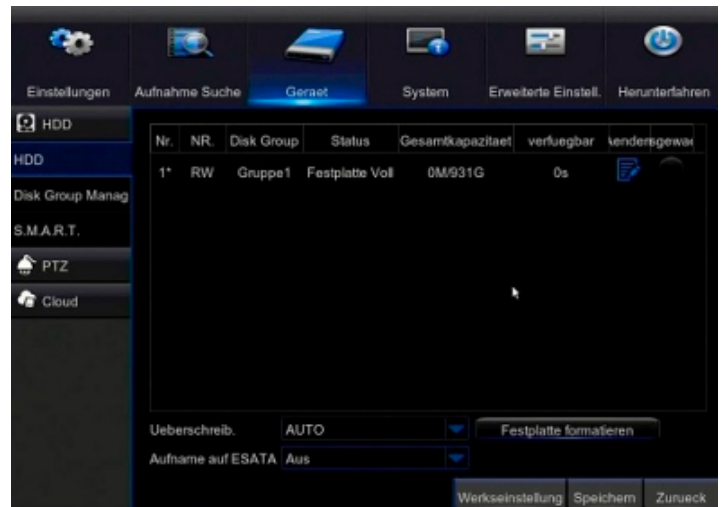


Abb. 7-34

Sobald eine Festplatte an den DVR angeschlossen wird, erkennt das System automatisch, ob die Festplatte in Ordnung ist. Wenn das Verbindungskabel oder die Festplatte nicht in Ordnung sind, wird der Status der Festplatte als "keine Platte" angezeigt. Wenn die Festplatte formatiert werden muss, wird der Status als "kein Format" angezeigt. Ansonsten wird der Status der Festplatte als "OK" angezeigt.

- **Nr.:** Nummer der Festplatte
- **NR./Typ:** Hier wird die Funktion der Festplatte angezeigt:
 RW (Read Write Disk): Festplatte wird überschrieben
 RE (Redundance Disk): Festplatte dient als Backup-Festplatte
 RD (Read Only Disk): Festplatte kann nur zur Wiedergabe verwendet werden.

- **Disk Group:** Hier können die Aufnahmen auf die Festplatten (nur ab DVR420Sv2 mit 2 Festplatten) in Gruppen einteilt werden. Die Kanäle der Aufnahme können hier auf die Festplatten verteilt werden. Es kann kein Kanal auf beide Festplatten aufgezeichnet werden.
- **Status:** zeigt den Status der jeweiligen Festplatte an
- **Gesamtkapazität:** freier Speicherplatz auf der aktuell installierten Festplatte / Gesamtgröße der aktuell installierten Festplatte
- **verfügbar:** Die verfügbare Zeit für die Aufnahmen ist abhängig vom Kamerasignal und den Aufnahmeeinstellungen wie z.B. Auflösung und Bitrate
- **Überschreib.:** Wenn die Option „Auto“ aktiviert ist, überschreibt der DVR die ältesten Dateien auf der Festplatte, sobald der Speicherplatz erschöpft ist. Der DVR ist immer in der Lage, Ereignisse aufzuzeichnen, dies bedeutet jedoch, dass Sie wichtige Ereignisse von der Festplatte kopieren sollten, bevor sie überschrieben werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, beendet der DVR seine Aufnahmen, sobald die Festplatte voll ist. In diesem Fall gehen zwar keine alten Aufnahmen verloren, es können aber auch keine neuen Ereignisse aufgezeichnet werden. In der Mehrbildanzeige unten in der Mitte erscheint dann das Symbol **H**.
Werkseitig ist der Überschreibmodus „Auto“ eingestellt (empfohlene Einstellung). Alternativ kann eine Auswahl von Tagen bis zum Überschreiben ausgewählt werden. Dies wird jedoch nicht empfohlen.
- **Festplatte formatieren:** Durch das Formatieren der Festplatte werden alle Daten gelöscht (d.h. Aufnahmen), die darauf gespeichert sind.
- **Aufnahme auf ESATA:** Aufnahmen können auf eine externen eSATA Festplatte gespeichert werden.

Wenn Sie Ihren DVR konfigurieren, sollten Sie zuerst überprüfen, ob die Optionen für die Festplatte korrekt eingestellt sind. Wir empfehlen daher, vor dem Start der ersten Aufnahme die Festplatte zu formatieren.

Disk Group Management

Mit der Funktion „Disk Group Management“ (siehe Abb. 7-35) kann die Festplattenkonfiguration angepasst werden. Diese Funktion steht nur bei Geräten mit zwei Festplattenanschlüssen zur Verfügung, wenn beide Festplatten angeschlossen sind (DVR420Sv2, DVR820Nv2, DVR820Sv2, DVR1620Nv2). Hier können die Festplatten für eine Kapazitätserweiterung oder erhöhte Datensicherheit unter HDD konfiguriert werden.

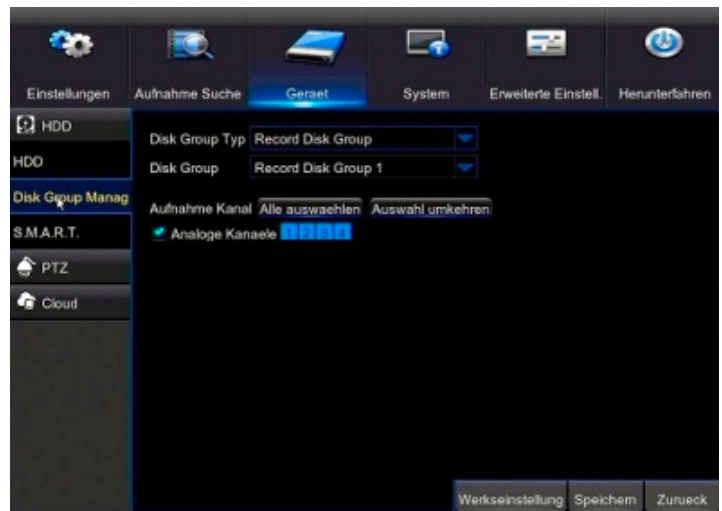


Abb. 7-35

Die Funktion „S.M.A.R.T.“ (siehe Abb. 7-36) ermöglicht eine Tiefendiagnose der Festplatte. Starten Sie hierzu den Self-check mit "CHECK".



Abb. 7-36

Bei der Testgeschwindigkeit können Sie zwischen „Short“, „Long“ und „Conveyance“ wählen, wobei die Testgeschwindigkeit „Long“ sehr lange dauert.

Während des Tests wird der Status des Tests in % angezeigt.

Nach Beendigung des Tests wird "Self test successfully completed" angezeigt. Unter „S.M.A.R.T. Info“ können Sie das Ergebnis des Tests ablesen, hierzu können Sie in der Tabelle nach unten scrollen. Die Tabellenspalten können mit der Maussteuerung angepasst werden.

Wenn der Status der Festplatte nicht als „ok“ angezeigt wird, hat die Festplatte möglicherweise einen Defekt. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall mit der Fehlermeldung an unseren Support. Zur Unterstützung notieren Sie die Fehlermeldung bitte genau oder machen Bilder/Screenshots.

Die S.M.A.R.T Funktion, ist standardmäßig eingeschaltet.

Wenn Sie "Whole Evaluation not passed, continue to use the disk", aktiviert haben, kann diese Festplatte mit dem Risiko eines vollständigen Festplatten-defektes weiter verwendet werden, auch wenn die Festplattenüberprüfung Fehler ergeben hat.

Bitte wählen Sie diese Funktion mit Bedacht, da die Festplatte vollständig ausfallen kann und dann keine Aufnahmen zu Verfügung stehen!

7.7.2 PTZ-Einstellungen

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Gerät - PTZ], um das in Abb. 7-37 dargestellte Fenster zu öffnen.

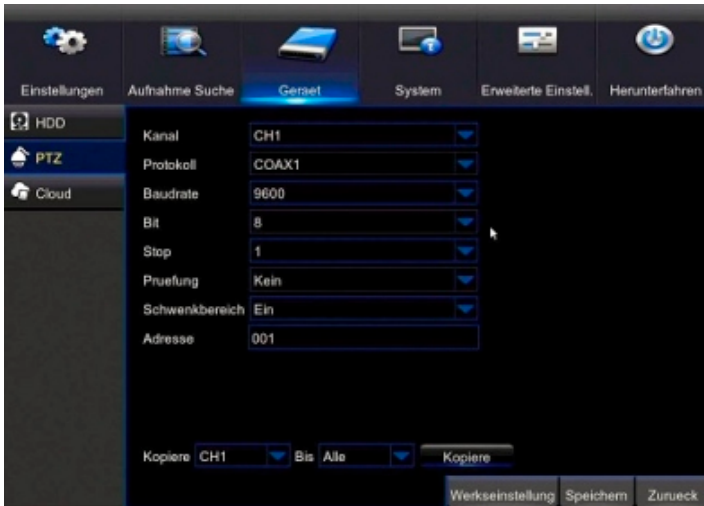


Abb. 7-37

Sie können den Kanal auswählen, den Sie steuern möchten, PTZ-Protokoll (Coax, Pelco-D oder Pelco-P), Baudrate (1200, 2400, 4800, 9600), Bit (8, 7, 6, 5), Stop (1, 2), Prüfung (Keine, Ungerade, Gerade, Markierung, Abstand), den automatischen Schwenkbereich und die Adresse.

Bitte beachten Sie, dass die PTZ-Kamera nur aktiviert werden kann, wenn ein Kanal in Verbindung mit der PTZ-Kamera ausgewählt ist. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie an dem gewählten Kanal über eine steuerbare Kamera verfügen und die gewählten Einstellungen mit der Kamera übereinstimmen.

Mit dem Protokoll Coax kann das Einstellungsmenü kompatibler Kameras geöffnet werden. Dieses Protokoll ist bei Auslieferung aktiviert. Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ist das Protokoll Coax1 ebenfalls aktiviert. Details zur PTZ-Steuerung finden Sie in Kapitel 8.4.

7.8 System

7.8.1 Allgemeine Einstellungen

7.8.1.1 Allgemein

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - Allgemein], um das in Abb. 7-38 dargestellte Fenster zu öffnen.

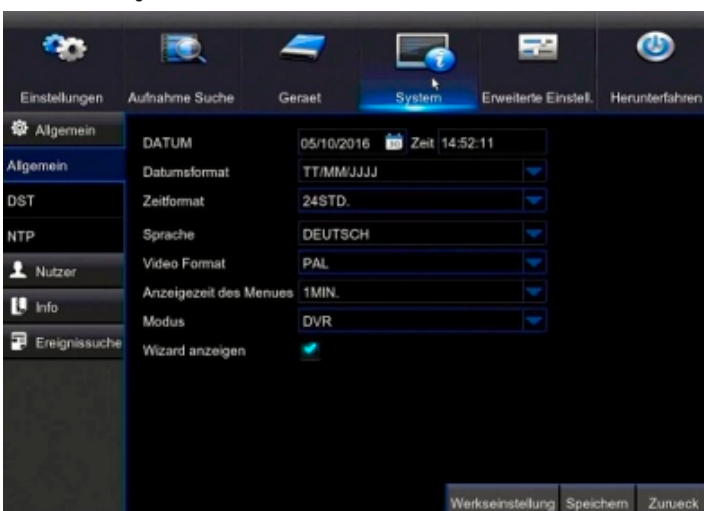


Abb. 7-38

Sie können hier Datum/Uhrzeit, Datums- und Zeitformat, Sprache, Videoformat und Anzeigezeit des Menüs einstellen. Hier kann auch die Anzeige des Installation Wizard ein- und ausgeschaltet werden.

7.8.1.2 DST

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - DST], um das in Abb. 7-39 dargestellte Fenster zu öffnen.

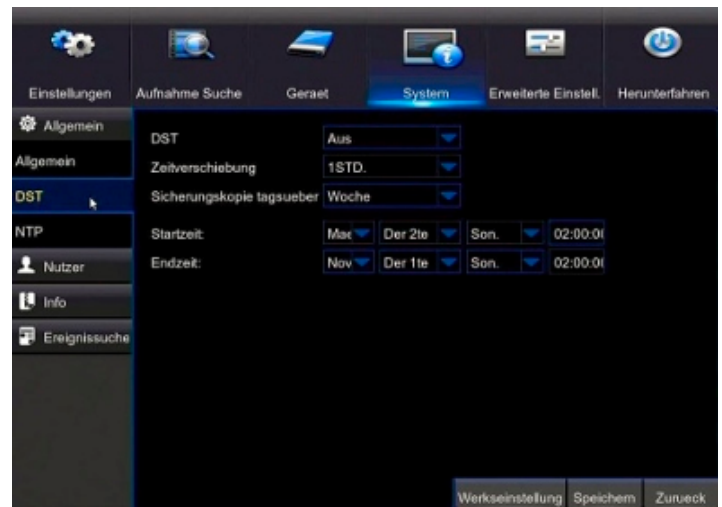


Abb. 7-39

Hier können Sie die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit aktivieren und einstellen.

7.8.1.2 NTP

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Allgemein - NTP], um das in Abb. 7-40 dargestellte Fenster zu öffnen.

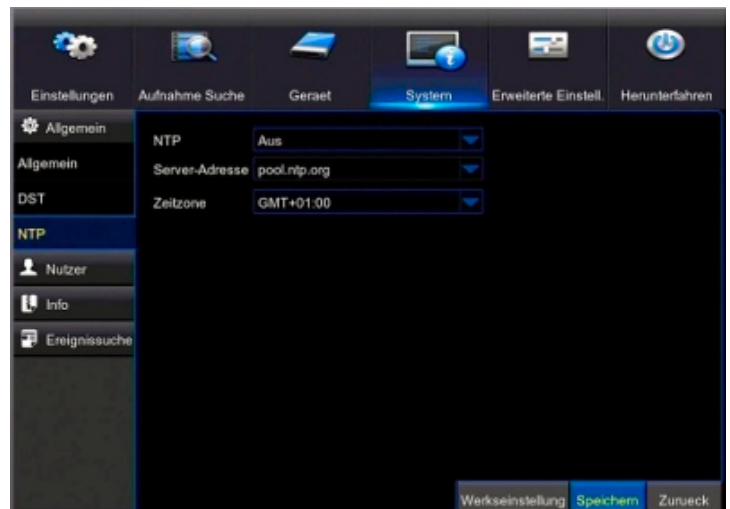


Abb. 7-40

Hier können Sie die NTP-Funktion aktivieren und deaktivieren sowie die automatische Zeitsynchronisation über das Internet einstellen.

Hinweis: Sie sollten die NTP-Funktion nur aktivieren, wenn das System mit dem Internet verbunden ist. Wenn die NTP-Funktion aktiviert ist, kalibriert das System die Zeit immer um 00:07:50 und bei jedem Neustart.

In Deutschland muss die Zeitzone GMT + 1:00 eingestellt werden.

7.8.2 Nutzer

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Nutzer], um das in Abb. 7-41 dargestellte Fenster zu öffnen.

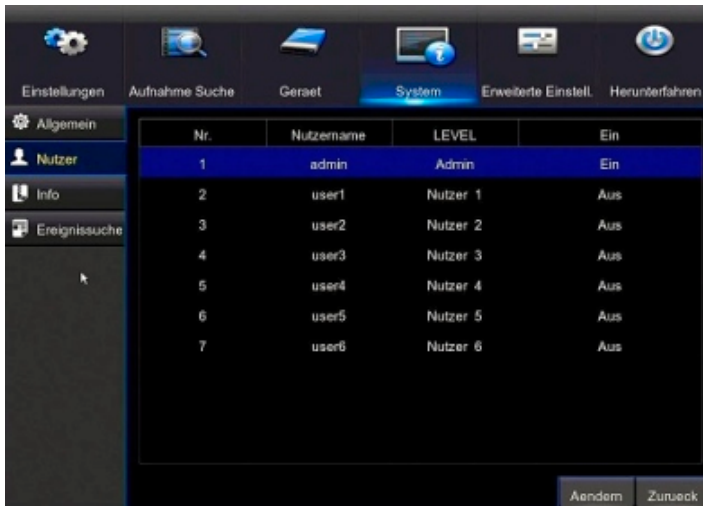


Abb. 7-41

Der DVR unterstützt bis zu sieben Benutzer mit einem Administrator und sechs Benutzern. Klicken Sie auf [Ändern], um das in Abb. 7-42 dargestellte Fenster zu öffnen. Geben Sie dann Benutzernamen und Passwort ein, und klicken Sie auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

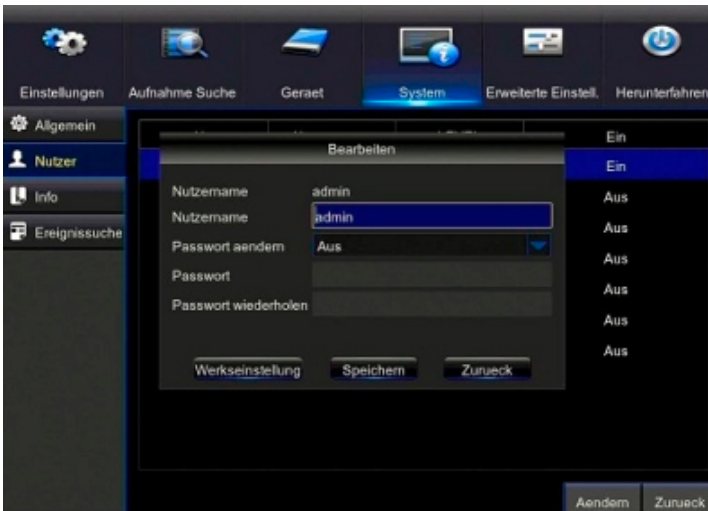


Abb. 7-42

Wählen Sie einen Benutzer aus, indem Sie ihn mit einem Haken markieren, und klicken Sie auf [Erlaubnis]. Es öffnet sich das in Abb. 7-43 dargestellte Fenster, in dem Sie die unterschiedlichen Berechtigungen einstellen können. Nur der Administrator kann die Berechtigungen der anderen Benutzer festlegen.



Abb. 7-43

- **Suche speichern:** ermöglicht die Einsicht in alle Systemprotokolle
- **Einstellungen:** ermöglicht die Einstellungen aller Parameter
- **Wartung:** ermöglicht Software-Update, Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen, Neustart und Herunterfahren
- **Manuelle Aufnahme:** ermöglicht ein manuelles Starten/Beenden der Aufnahme
- **Disk Manager:** ermöglicht das Verwalten und Formatieren der Festplatten
- **Remote Login:** ermöglicht einen Login über Netzwerk/Internet
- **SEQ Steuerung:** ermöglicht die Betrachtung von Livebildern aller Kanäle in Sequenzen
- **Manuelle Bildaufnahme:** ermöglicht den Benutzern die manuelle Bildaufnahme
- **Sicherung:** ermöglicht dem Benutzer, die Aufnahmen der ausgewählten Kanäle zu speichern
- **Live:** ermöglicht das Betrachten der Livebilder aller Kanäle
- **Wiedergabe:** ermöglicht dem Benutzer die Wiedergabe der Aufnahme des ausgewählten Kanals bzw. der ausgewählten Kanäle
- **PTZ:** ermöglicht die PTZ-Steuerung für den ausgewählten Kanal bzw. die ausgewählten Kanäle

Klicken Sie nach Ihrer Eingabe auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

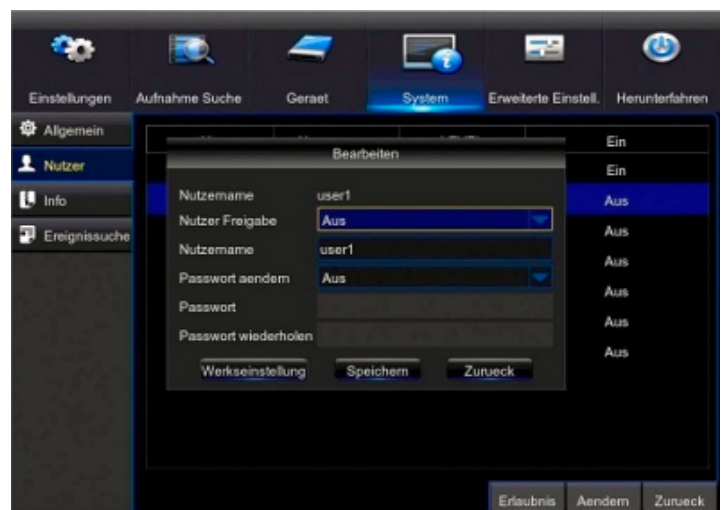


Abb. 7-44

Über die Funktion "Aendern" (siehe Abb-7-44) können Sie den Zugriff für andere Benutzer freigeben oder deaktivieren und die Passwörter ändern. Ein Passwort muss aus 8 Zeichen bestehen.

Bestätigen Sie die Einstellungen nach der Änderung mit "Speichern".

Nach der Aktivierung eines zusätzlichen Nutzers wird die Zugangsdaten-Abfrage beim Einloggen ins Menü aktiviert.

7.8.3 Systeminformation

Klicken Sie im Hauptmenü auf [System - Info], um das in Abb. 7-45 dargestellte Fenster zu öffnen.



Abb. 7-45

Hier können Sie den aktuellen Gerätenamen, Geräte-ID, Gerätetyp, MAC-Adresse, Softwareversion, IE-Client-Version etc. überprüfen. Um alle Informationen anzeigen zu lassen, scrollen Sie bitte nach unten.

Die Gerätenamen und die Geräte-ID können Sie durch Klicken in das jeweilige Feld ändern. Klicken Sie nach Ihrer Eingabe auf [Speichern], um die Änderungen zu speichern.

Der QR-Code oder die P2P ID können für den Remote Zugriff bei einer bestehenden Internet-Verbindung verwendet werden. Ohne bestehende Internet-Verbindung nehmen Sie bitte die IP-Adresse des Gerätes.

7.9 Erweiterte Einstellungen

7.9.1 Wartung

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Erweiterte Einstell. - Wartung], um das in Abb. 7-46 dargestellte Fenster zu öffnen.

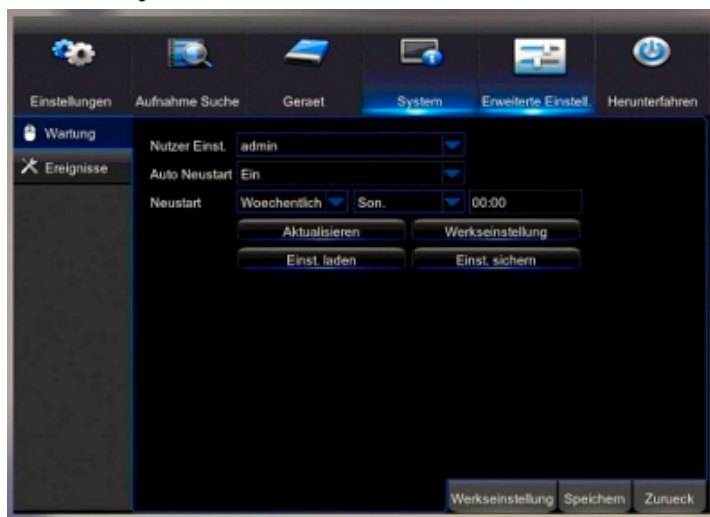


Abb. 7-46

- **Nutzer Einst.:** Hier kann der Nutzer für die Wartungsfunktion ausgewählt werden.
- **Auto Neustart:** wöchentlicher oder monatlicher Neustart des DVR zur eingestellten Zeit
- **Neustart:** Der Neustart des DVR kann hier wöchentlich/täglich/monatlich eingestellt werden.
- **Aktualisieren:** Hier haben Sie die Möglichkeit, die Firmware Ihres DVR upzudaten. Hierzu müssen Sie, wenn verfügbar, das entsprechende Update als Zip-Datei bei INDEXA anfragen. Nachdem Sie die Datei entpackt haben, kopieren Sie sie in das Hauptverzeichnis Ihre USB-Sticks. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Port des DVR. Klicken Sie auf [Aktualisieren], und befolgen Sie die Anweisungen, wie in Abb. 7-47 dargestellt.

Wenn Sie ein Update über den Browser oder die Software durchführen möchten, schließen Sie den Wizard oder deaktivieren Sie den erneuten Start des Wizards (Abb 7-45, S. 25), und starten Sie den Recorder neu.

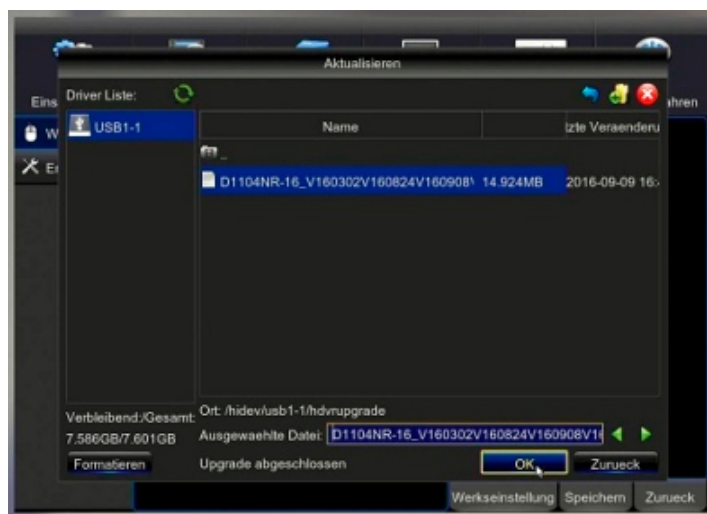


Abb. 7-47

Hinweise:

1. Nehmen Sie den USB-Stick während des Update-Vorgangs nicht aus dem Gerät, und unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht.
2. Nach dem Update wird das System automatisch neu gestartet. Dies kann mehrere Minuten dauern, bitte unterbrechen Sie während des Vorgangs die Stromversorgung nicht.
3. Bitte stellen Sie nach dem Neustart die Werkseinstellungen manuell wieder her.
4. Dies ist nur möglich, wenn sich der DVR im Preview-Modus befindet und keine Aktion durchführt.

- **Werkseinstellung:** Mit dieser Option können Sie das System auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.
Werkseinstellung: Netzwerk: DHCP, PTZ: COAX1, Auflösung: 1024 x 768

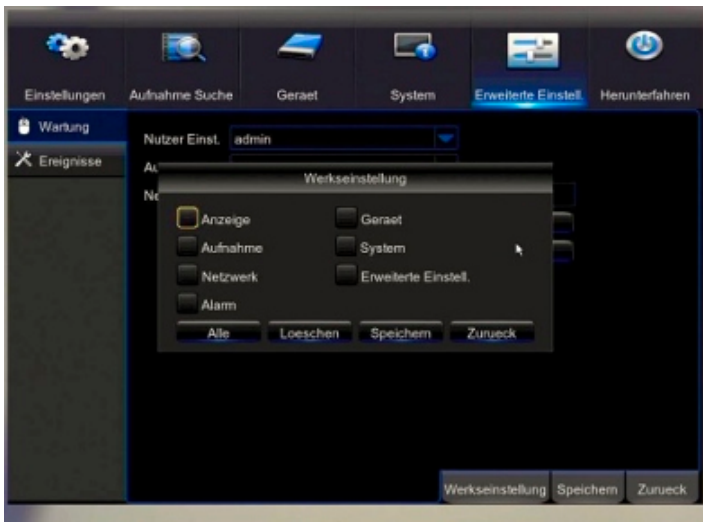


Abb. 7-48

- **Einst. laden:** Laden der Konfiguration von einem USB-Stick auf den DVR. Nach dem erfolgreichen Laden startet das System automatisch neu.
- **Einst. sichern:** Speichern der Konfiguration des DVR auf einen USB-Stick.

7.9.2 Ereignisse

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Erweiterte Einstell. - Ereignisse], um das in Abb. 7-49 dargestellte Fenster zu öffnen.

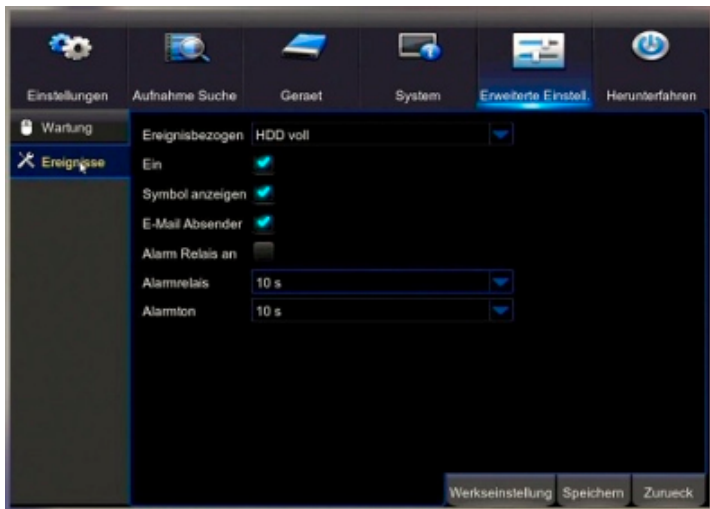



Abb. 7-49

- **Ereignisbezogen:** Die drei folgenden Ereignistypen werden unterstützt: HDD voll, Schreibfehler und kein Video.
- **Ein:** Alarmauslösung aktivieren
- **Symbol anzeigen:** Hier können Sie einstellen, ob bei Alarm ein Symbol auf dem Bildschirm angezeigt werden soll (z.B. das Symbol  bei voller Festplatte).
- **E-Mail-Absender:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird eine E-Mail versendet (siehe auch Kapitel 7.4.3 „E-Mail-Einstellungen“).
- **Alarm Relais an:** Hier kann der Alarmausgangskontakt aktiviert werden.
- **Alarmrelais:** Hier können Sie die Länge der Schaltzeit des externen Kontakts einstellen (10s, 20s, 40s, 60s).
- **Alarmton:** Hier können Sie einstellen, wie lange der Signalton beim Alarm eines externen Sensors dauern soll (10s, 20s, 40s, 60s).

8. Bedienung über Pop-up-Menü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm, um das Pop-up-Menü am unteren Bildschirmrand zu öffnen.

8.1 Menüsperre


Die Menüsperre ist erst verfügbar, sobald mindestens zwei Benutzer angelegt sind. Um das Menü gegen unbefugten Zugriff zu schützen, klicken Sie auf das Symbol  im Pop-up-Menü. Wenn Sie sich wieder in den DVR einloggen möchten, müssen Sie Geräte- und Benutzernamen sowie das Passwort eingeben (siehe Abb. 8-1) Das Passwort muss 8-stellig sein. Nur das Standard-Passwort „admin“ ist kürzer.




Abb. 8-1

8.2 Split-Screen-Modus

Der DVR zeigt 4/8/16 Livebilder (modellabhängig) als Einzelbilder, im 4-, 9- oder 16-fachen Split-Screen-Modus an.

Im 4-fach-Modus werden die Livebilder in der folgenden Reihenfolge abwechselnd gezeigt: Kanal 1~4, Kanal 5~8, 9~12 und Kanal 13~16. Im 9-fach-Modus werden die Livebilder in der folgenden Reihenfolge abwechselnd gezeigt: Kanal 1~9 à Kanal 10~16.

Weitere Splitscreen-Layouts können über das Symbol  abgerufen werden (ab DVR820Nv.2).

8.3 Steuerungsleiste in der Kameraansicht

Klicken Sie in der Kameraansicht mit der linken Maustaste, um das in Abb. 8-2 dargestellte Pop-up-Menü zu öffnen.

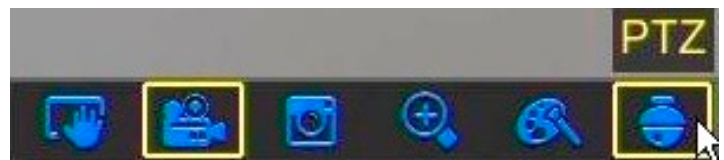


Abb. 8-2



Manuelle Bildaufnahme starten



Manuelle Videoaufnahme starten



Instant-Wiedergabe: Hier kann die Wiedergabe der letzten 5 Minuten gestartet werden. Eine Steuerleiste erscheint am unteren Bildrand.




Zoom-Funktion



Farbeinstellung

8.4 PTZ-Steuerung

Klicken Sie auf das Symbol , um das Fenster für die PTZ-Steuerung zu öffnen. Falls Ihre Kamera dies unterstützt, können Sie über den DVR das Menü der Kamera öffnen, wie in Abb. 8-3 dargestellt.

Hierzu muss das Protokoll COAX1 in der PTZ-Steuerung eingestellt sein (siehe Kapitel 9.4.6). Dies ist standardmäßig eingestellt.

Wenn dies eingestellt ist, wird das Menüsteuerungssymbol  angezeigt.

Klicken Sie auf das Symbol .

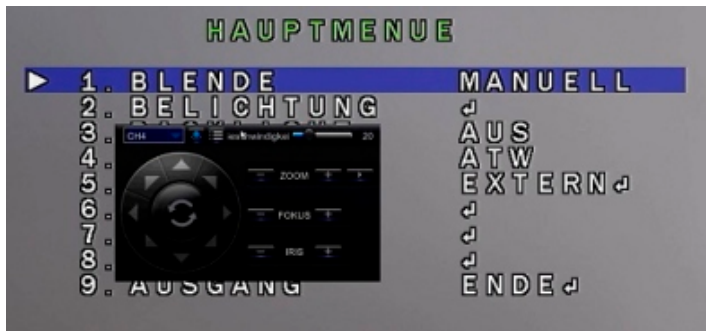


Abb. 8-3

Bei kompatiblen Kameras kann hier im Menü über die Symbole ◀ ▶ ▲ ▼ navigiert werden.

Um zwischen den Funktionen umzuschalten, klicken Sie auf ◀ oder ▶.

Um in das Untermenü des Menüpunktes zu gelangen, klicken Sie auf

 oder .

Um das Untermenü zu verlassen, navigieren Sie zum untersten Menüpunkt und wählen Sie mit ◀ oder ▶, ob Sie das Untermenü oder das gesamte Menü verlassen möchten.

Falls Sie Änderungen speichern möchten, verlassen Sie das Untermenü. Öffnen Sie im Hauptmenü die unterste Einstellung und verlassen Sie das Menü dort mit "Ende" oder "Save&End", um die Einstellungen zu speichern.

Das Speichern der Einstellungen wird durch  oder

 abgeschlossen.

Wenn Sie kompatible Kameras mit Motorzoom und Autofokus verwenden, können Sie über die Funktionen Zoom + - oder ▲ / ▼ die Brennweite der Kamera vom Rekorder aus ändern.

Bei unseren Kameras IND2423M, IND2424M und IND2427M wird die Schärfe nach dem Ändern der Brennweite automatisch eingestellt, dies wird durch "Detecting" im Bild angezeigt.

Falls dies nicht zum passenden Ergebnis führt, können Sie die Schärfe manuell mit Fokus + - anpassen.


Alternativ können auch die Navigationssymbole ◀ ▶ ▲ ▼ zur manuellen Brennweitenänderung und Fokussierung verwendet werden. Diese Funktionen sind kameraabhängig.

Einstellen von Voreinstellungen für Schwenk/Neige-Kameras:


- **Gesamt:** Menge der gespeicherten Presets
- **Nr.:** zeigt den Startpunkt der Schwenkroute an. Der werkseitig voreingestellte Punkt ist 001. Der DVR unterstützt bis zu 255 Presets pro Kamera.
- **Zeit:** legt die Verweildauer an jedem Punkt fest (001 ~ 255)
- **Sprung:** Klicken Sie auf [Sprung], um zu einem bestimmten Preset zu gelangen.
- **Einstellen:** Hier können Sie eine Reihe von Presets für eine Kamera festlegen.
 1. Wählen Sie eine Kamera aus, für die Sie ein Preset festlegen möchten.
 2. Richten Sie die Kamera in die gewünschte Richtung aus.
 3. Klicken Sie auf [Einst.], um den Punkt als Preset festzulegen.
 4. Klicken Sie auf [Sicherung], um das Preset zu speichern.
 5. Fügen Sie auf diese Weise weitere Presets hinzu.
- **Speichern:** alle Presets speichern
- **Loeschen:** ausgewähltes Preset löschen

Hinweis: Für eine Kamera können bis zu 255 Voreinstellungen gespeichert werden. Die tatsächliche Anzahl der Voreinstellungen hängt von der Kamera ab.


8.5 Aufnahmen suchen/Wiedergabe

Klicken Sie im Pop-up-Menü auf das Symbol , um Aufnahmen zu suchen und wiedergeben zu lassen. Details zur Suche wurden bereits in Kapitel 7.6.1 beschrieben.


8.6 Ton ausschalten

Klicken Sie auf das Symbol , um den Ton des DVR auszuschalten.

8.7 Automatische Sequenzen

Wenn Sie im Einzelbild-Modus im Pop-up-Menü auf das Symbol  klicken, wird eine automatische Sequenz im eingestellten Intervall abgespielt. Durch erneutes Klicken wird die Intervallfunktion gestoppt.

8.8 Kameratour starten

Bei kompatiblen Kameras kann eine Kameratour eingestellt werden. Wenn mehrere Presets festgelegt wurden und Sie im Pop-up-Menü auf das Symbol  klicken, bewegt sich die PTZ-Kamera automatisch nacheinander zu den verschiedenen Presets. Um die Tour zu stoppen, klicken Sie noch einmal auf das Symbol.

9. Browser-Anleitung

Die Browser-Anleitung zeigt die Bedienung des DVR über den Internet Explorer. Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Einstellungen finden Sie in den vorigen Kapiteln der Anleitung. Bitte beachten Sie, dass eine vollständige Einstellung des DVR nur direkt am Recorder möglich ist.

Wenn der DVR mit dem Netzwerk verbunden ist, kann über die Eingabe der IP-Adresse im Internet Explorer (Version 10/11) die Web-Oberfläche des DVR geöffnet werden.

Geben Sie an einem im Netzwerk befindlichen PC im Internet Explorer die IP-Adresse (z.B. 192.168.178.66) Ihres DVR ein. Es erscheint die Aufforderung zur Installation eines Plugin. Bitte lassen Sie die Installation zu.

Hierzu muss der Plug-in installiert und dauerhaft zugelassen werden.

9.1 Web Browser Login

Nach der Installation von ActiveX controls geben Sie bitte Benutzernamen (Standard: admin), Passwort (Standard: admin) und Client Port ein; wählen Sie die Bitrate [Main Stream] bei lokalem Netzwerk oder [Sub Stream] bei Zugriff über das Internet bei langsamem Upload und Download und die Sprache. Danach können Sie wählen, ob Sie die [Vorschau für alle Kanäle öffnen] möchten. Bitte ändern Sie aus Sicherheitsgründen das Passwort nach der Installation.

Abb. 9-1

Hinweis: Der Web Application Manager ist derzeit nur mit Internet Explorer bis Version 10 und Version 11 kompatibel.

9.2 Live-Ansicht

Nach dem erfolgreichen Einloggen in den Web-Manager öffnet sich die Live-Ansicht, wie in Abb. 9-2 dargestellt.

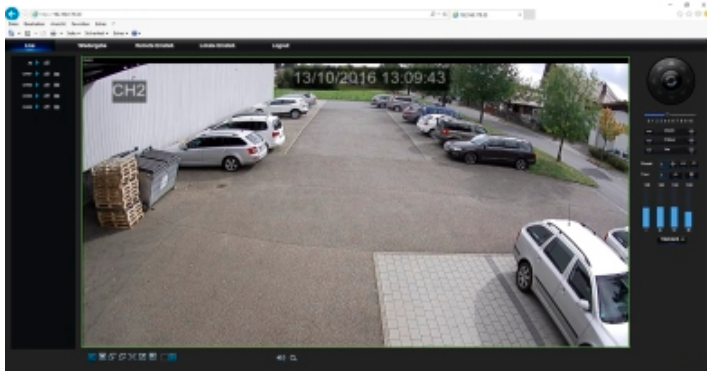


Abb. 9-2

9.2.1 Menüleiste

Die Menüleiste umfasst die Optionen [Live], [Wiedergabe], [Remote-Einstellungen], [Lokale Einstellung] und [Logout].

9.2.1.1 Live-Ansicht

Wenn Sie lokalen Zugriff über den Internet Explorer auf den DVR haben, öffnet das System die Live-Ansicht automatisch. Ändern Sie die Ansichten durch Steuerung über die Steuerungsleiste am linken unteren Rand des Bildschirms. Sie können die Live-Übertragung durch Anklicken der Symbole

▶ und ■ starten bzw. stoppen. In der Ansicht erscheinen unten eventuell die Anzeigen R (für Daueraufnahme), M (für Bewegung) oder I (für Input). Des weiteren finden Sie auf der Seite der Live-Ansicht folgende Symbole:

▶ Wiedergabe: bei bestehender Live-Verbindung wird dieses Symbol blau angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol, um die Wiedergabe zu starten.



Aufnahme: Nach Beginn der Aufnahme wird diese auf dem PC in einem unter „Lokale Einstellungen“ festgelegten Ordner gespeichert (siehe Kapitel 9.5). Die Videodatei wird im Format .AVI abgespeichert.



Schnappschuss: ermöglicht das Speichern eines Schnappschusses in einem unter „Lokale Einstellungen“ festgelegten Ordner. Das Bild wird im *.bmp Format abgespeichert.

Die Symbole für Wiedergabe, Aufnahme und Schnappschuss befinden sich links oben in der Live-Ansicht, alle weiteren Symbol befinden sich in der Steuerungsleiste am unteren Rand des Bildschirms.



Klicken Sie dieses Symbol an, um die Live-Ansicht des aktuellen Kanals zu öffnen.

Sie können mit der rechten Maustaste auf jedes Live-Fenster klicken, um im Pop-up-Menü [Bitrate anzeigen] zu aktivieren und sich so die aktuelle Netzwerklast anzeigen zu lassen.



alle Live-Kanäle öffnen / alle Live-Kanäle schließen



vorherige Gruppe von Kanälen anzeigen / nächste Gruppe von Kanälen anzeigen



aktuelles Fenster auf gesamte Bildschirmgröße vergrößern; wenn Sie das Fenster wieder verkleinern möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bildschirm, um das Pop-up-Menü zu öffnen und [Vollbildarstellung beenden] auszuwählen



zwischen Original-Proportionen und adaptiver Bildschirmauflösung wechseln



Mehrfach-Modus (Bildschirmteilung)



Ton ein-/ausschalten

9.2.1.2 PTZ-Steuerung



Steuerung der PTZ-Kamera: ermöglicht die Steuerung der Kamerarichtung. Mit der mittleren Taste kann die automatische Schwenkroute gestartet werden.

Abb. 9-3

PTZ Browser

Kompatible Kameras mit COAX PTZ-Steuerung können in der Browser-Ansicht über die PTZ-Steuerung gesteuert werden. Hierzu muss das Protokoll COAX1 in der PTZ-Steuerung eingestellt sein. Dies ist standardmäßig eingestellt.

Wenn Sie kompatible Kameras mit Motorzoom und Autofokus verwenden, können Sie über die Funktionen Zoom + und - oder ▲/▼ die Brennweite der Kamera vom Recorder aus ändern.

Bei unseren Kameras IND2423M, IND2424M und IND2427M wird die Schärfe nach dem Ändern der Brennweite automatisch eingestellt, dies wird durch "Detecting" im Bild angezeigt.

Falls dies nicht zum passenden Ergebnis führt, können Sie die Schärfe manuell mit Fokus + - anpassen.

Alternativ können auch die Navigationssymbole zur manuellen Brennweitenänderung und Fokussierung verwendet werden. Diese Funktionen sind kameraabhängig.

Bei kompatiblen Kameras kann über die Funktion **IRIS** das Kameramenü geöffnet werden, über die Symbole ◀ ▶ ▲ ▼ kann navigiert werden.

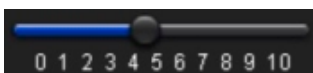
Um zwischen den Funktionen umzuschalten, klicken Sie auf ◀ oder ▶ .

Um in das Untermenü des Menüpunktes zu gelangen, klicken Sie auf Iris + .

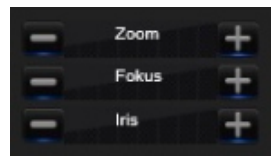
Um das Untermenü zu verlassen, navigieren Sie zum untersten Menüpunkt und wählen Sie mit Iris + , ob Sie das Untermenü oder das gesamte Menü verlassen möchten.

Falls Sie Änderungen speichern möchten, verlassen Sie das Untermenü.

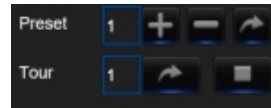
Öffnen Sie im Hauptmenü die unterste Einstellung und verlassen Sie das Menü dort mit "Ende" oder "Save&End", um die Einstellungen zu speichern. Das Speichern der Einstellungen wird durch Drücken auf Iris + abgeschlossen.



Steuerung der PTZ-Geschwindigkeit

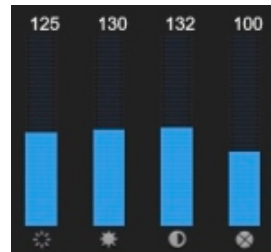


Blenden-, Fokus- und Zoomsteuerung



Voreinstellung / löschen; Schwenkroute starten/beenden

9.2.1.3 Videosteuerung



- Farbton
- Helligkeit
- Kontrast
- Sättigung

Abb. 9-4

9.3 Wiedergabe

Klicken Sie auf [Wiedergabe], um das in Abb. 9-5 dargestellte Fenster zu öffnen.

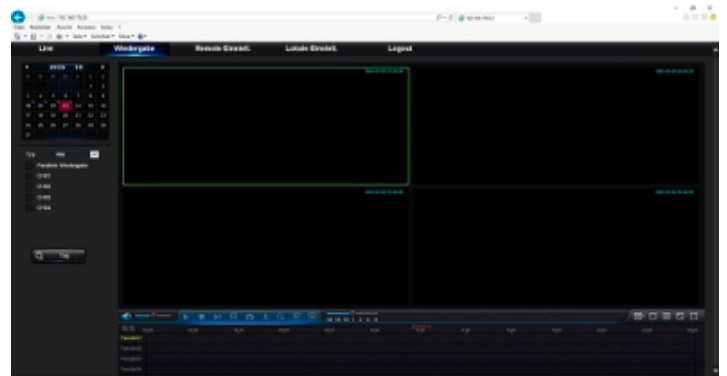


Abb. 9-5

9.3.1 Aufnahmen suchen

Wählen Sie zuerst den Tag aus und markieren Sie evt. [Parallele Wiedergabe] und die gewünschten Kanäle (max. 4), wie in Abb. 9-6 dargestellt.

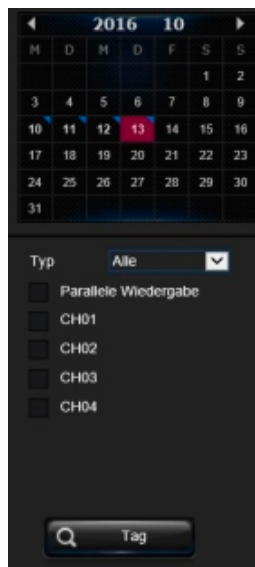


Abb. 9-6

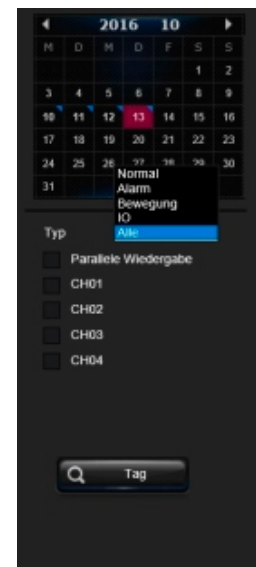


Abb. 9-7

Danach wählen Sie eventuell den Typ der Aufnahme (Normal, Alarm, Bewegung, IO oder Alle, siehe Abb. 9-7), und klicken Sie auf die Schaltfläche [TAG], um das in Abb. 9-8 dargestellte Fenster zu öffnen. Auf der Zeitachse steht grün für normale Aufnahmen, blau für durch die Sensoreingänge (IO) gestartete Aufnahmen, gelb für Alarmaufnahmen durch Bewegung. Bei gleichzeitiger Auslösung durch Bewegung und Sensoreingänge werden Zeitachsen rot eingefärbt. Der nicht eingefärbte Teil bedeutet, dass keine Aufnahmen während dieses Zeitraumes gemacht wurden. Bitte beachten Sie die Hinweise unten links in der Anzeige.

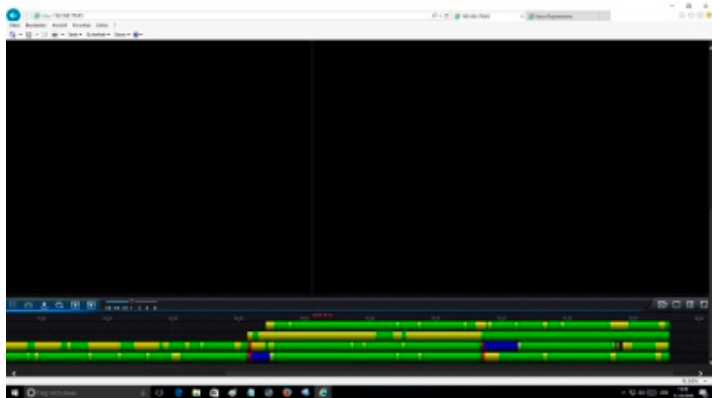



Abb. 9-8

Wenn Sie die Option [Synchronwiedergabe] auswählen, wird der ausgewählte Kanal synchron wiedergegeben; Sie können die Kanäle auch separat wiedergeben lassen, bitte beachten Sie dann die Zeitangabe.

Klicken Sie dann auf das Symbol , um die Wiedergabe zu starten. Wenn Sie den Mauszeiger auf der Zeitachse bewegen, wird die jeweilige Zeit auf dem Bildschirm angezeigt.

Bitte beachten Sie die eventuell sichtbaren Hinweise am linken unteren Bildrand.

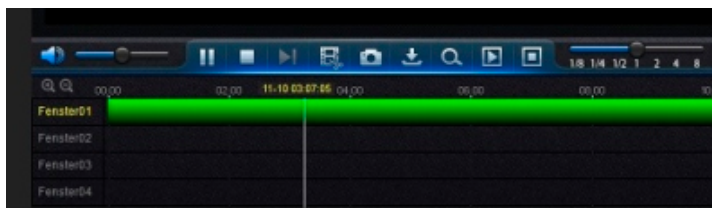













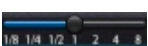





Abb. 9-9

Klicken Sie auf die Symbole  / , um die Zeitachse zu vergrößern bzw. zu verkleinern. Die Wiedergabe von Bildern der Einzelaufnahme steht nur über das Bildschirmmenü zur Verfügung.


9.3.2 Wiedergabesteuerung

Die Steuerungsleiste für die Wiedergabe befindet sich am unteren Bildschirmrand.


Kurzbeschreibung der einzelnen Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Wiedergabe
	Pause
	Stop
	Bild für Bild
	Videoclip
	Schnappschuss
	Herunterladen
	alle Kanäle öffnen
	alle Kanäle beenden
	Ton ein/aus
	Lautstärkeregelung
	Steuerungsleiste für Wiedergabe (x1/2, 1/4, 1/8, normal, x2, x4, x8)
	Wiedergabe beenden
	Einzelbild-Modus
	Quadmodus
	Vollbild
	Zwischen Original-Proportionen und adaptiver Bildschirmauflösung wechseln

Videoclip

Klicken Sie während der Wiedergabe auf das Symbol , um die ausgewählte Datei als Videoclip zu speichern; klicken Sie erneut, um die Clip-Funktion zu beenden. Die Datei wird im Format *.AVI oder wahlweise als H264-Datei gespeichert (siehe Kapitel 9.5 "Lokale Einstellungen"). Die Wiedergabe wurde dann mitgeschnitten und auf der PC-Festplatte gespeichert. Der Dateipfad wird am unteren linken Bildschirmrand angezeigt.

Schnappschuss

Bewegen Sie den Mauszeiger auf den gewünschten Kanal und klicken Sie auf das Symbol , um einen Schnappschuss zu speichern. Der Schnappschuss wird im Format *.bmp gespeichert. Am unteren linken Bildschirmrand erhalten Sie eine Bestätigung, dass das Bild in Ihrem ausgewählten Ordner gespeichert wurde (siehe Kapitel 9.5 "Lokale Einstellungen"), wie in Abb. 9-10 dargestellt.

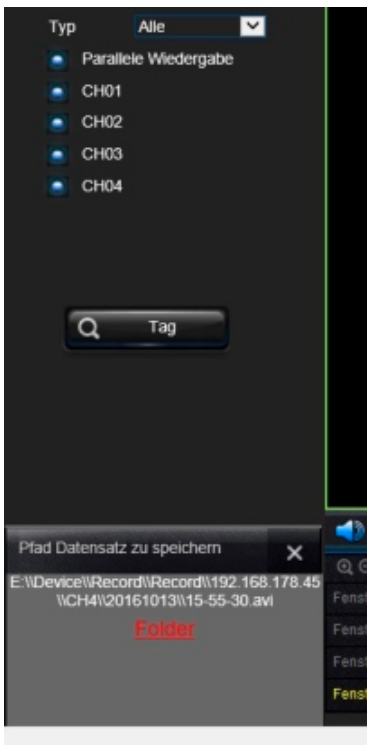



Abb. 9-10

Dateien herunterladen

Klicken Sie auf das Symbol , um das in Abb. 9-11 dargestellte Fenster zu öffnen.

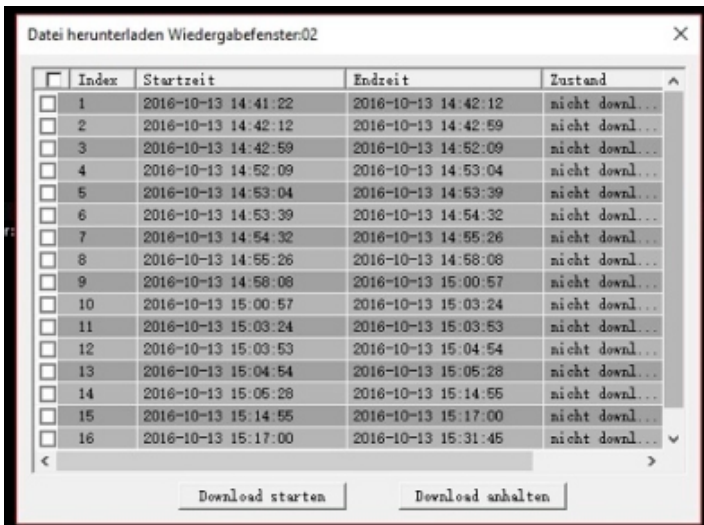


Abb. 9-11

Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf [Download starten]. Das System lädt die Datei herunter und speichert sie auf dem lokalen PC.

9.4 Remote Einstellungen (Einstellungen am DVR)

Hinweis: Alle hier geänderten Einstellungen werden nach dem Speichern auch am DVR geändert.

9.4.1 Display-Konfiguration

Klicken Sie auf [Darstellung], um die Optionen für die Display-Konfiguration anzeigen zu lassen.

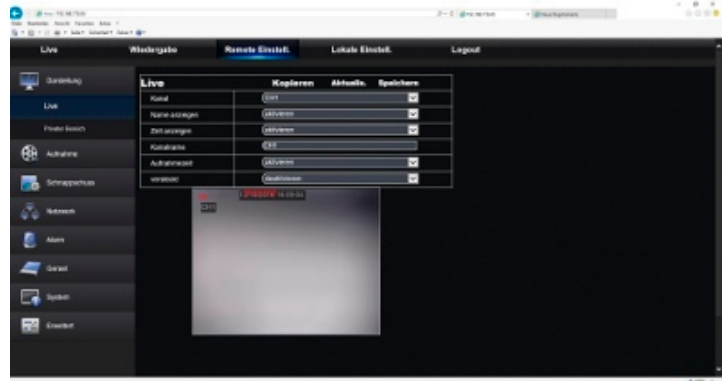


Abb. 9-12

1. Live: Hier können Sie Kanal, Name, Zeitanzeige, Kanalname, Aufnahmezeit und die Einstellung „versteckt“ ändern. Wenn die Option [Aufnahmezeit] deaktiviert ist, erscheint die aktuelle Systemzeit im Livemodus nicht auf dem Bildschirm und nicht im Bild der Aufnahme Datei.

2. Privater Bereich: Für jeden Kanal können bis zu vier Privatsphärenbereiche eingerichtet werden, wie in Abb. 9-13 dargestellt.

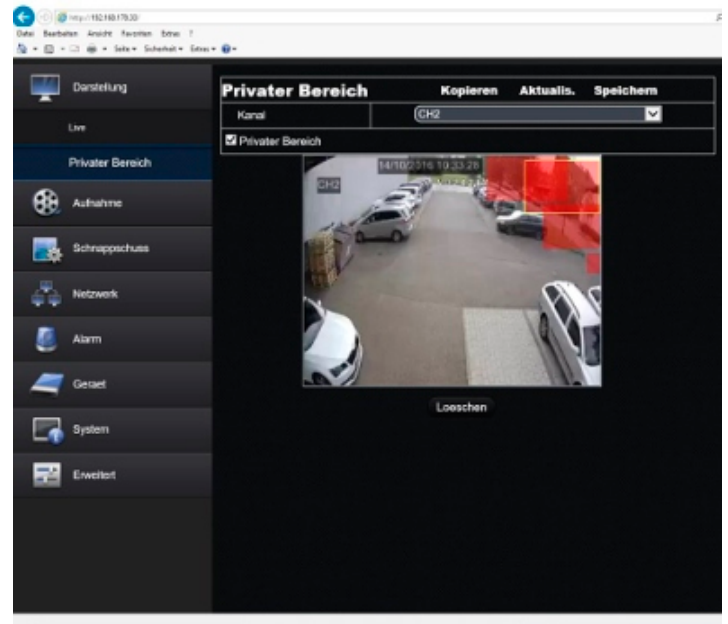


Abb. 9-13

Aktivieren Sie [Privater Bereich], und erstellen Sie die privaten Bereiche (max. vier) nacheinander mit der Maus. Sichern Sie die Einstellung mit [Speichern]. Details zu den Parametern finden Sie in Kapitel 7.1.3. Wenn Sie einen Privatsphärenbereich löschen möchten, wählen Sie bitte zuerst den entsprechenden Bereich aus. Klicken Sie dann auf [Löschen] und danach auf [Speichern] in der rechten oberen Ecke des Bildschirms. Der gelöschte Bereich verschwindet dann aus der Anzeige.

9.4.2 Aufnahme

Klicken Sie auf [Aufnahme] um die Optionen für die Aufnahme anzeigen zu lassen.

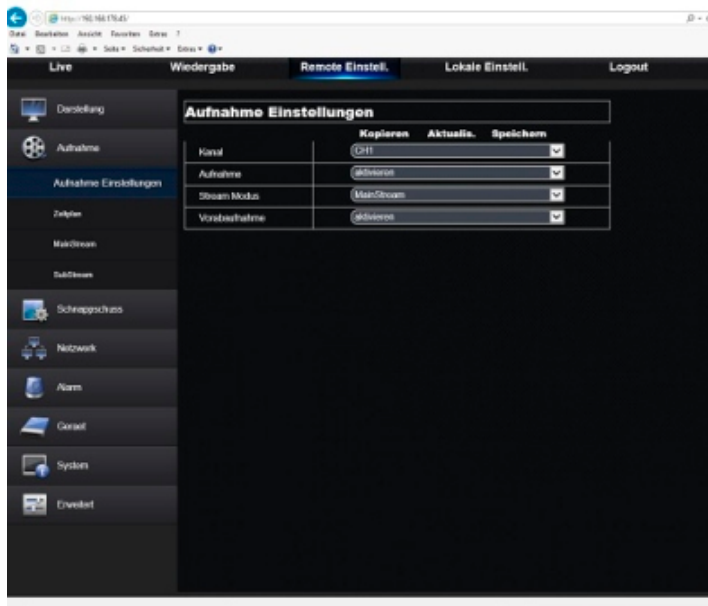


Abb. 9-14

Aufnahme-Einstellungen: Hier können Sie Kanal, Aufnahme, Stream-Modus und Vorabaufnahme einstellen, wie in Abb. 9-14 dargestellt.

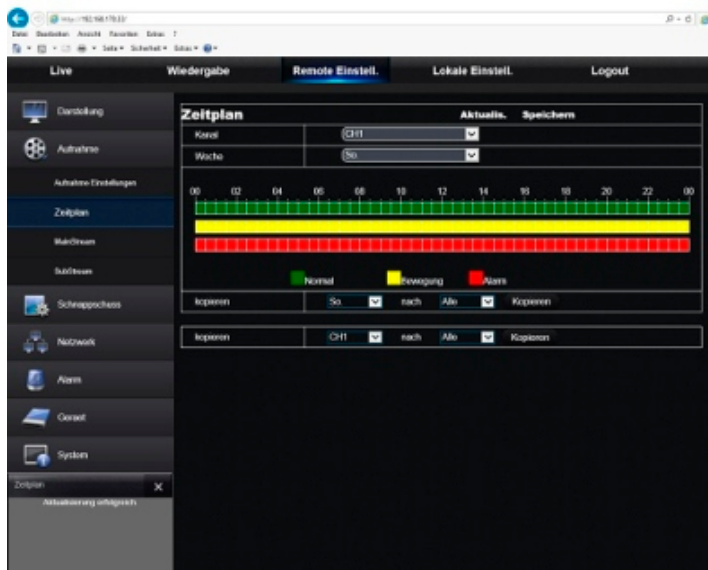


Abb. 9-15

Zeitplan: Sie können für jeden Wochentag halbstündlich Aufnahmen programmieren, entweder als normale (dauerhafte) Aufzeichnung, automatisch bei Bewegungserkennung oder über einen externen Alarmergang.

Dieser Zeitplan kann für jeden Kamerakanal individuell eingestellt werden. Nach der Einstellung des ersten Wochentages von Kamera 1 können Sie die Einstellungen auf andere Wochentage übertragen (kopieren). Auf die gleiche Weise können die Einstellungen auf weitere Kameras übertragen werden. Grün steht für eine normale Aufnahme, gelb für Bewegungserkennung, rot für Alarmaufnahme.

Main Stream

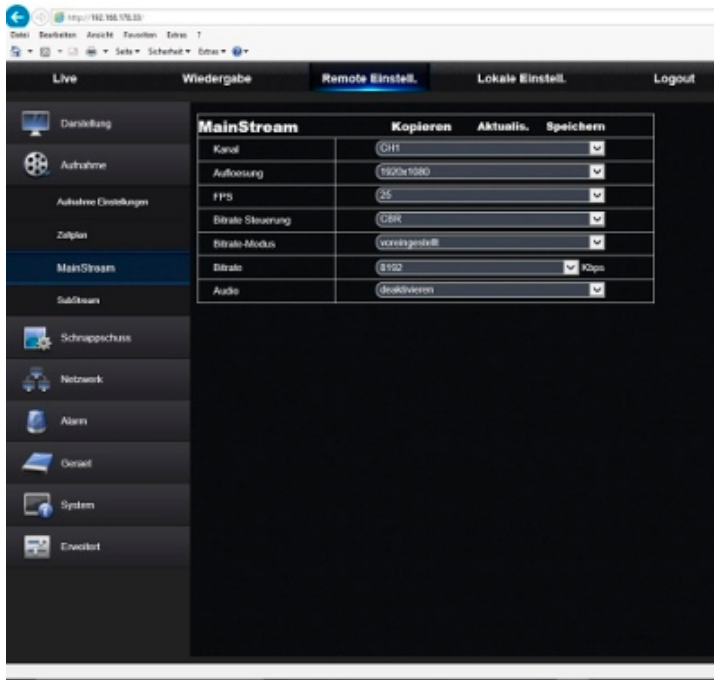


Abb. 9-16

Hier können Sie Kanal, Auflösung, FPS, Bitrate Steuerung, Bitrate Modus, Bitrate und Audio des Aufnahmekanals ändern. Die Reduzierung der Werte reduziert die Aufnahmequalität und verlängert die Aufnahmedauer, es wird daher empfohlen, die Werkseinstellung zu lassen.

Sub Stream

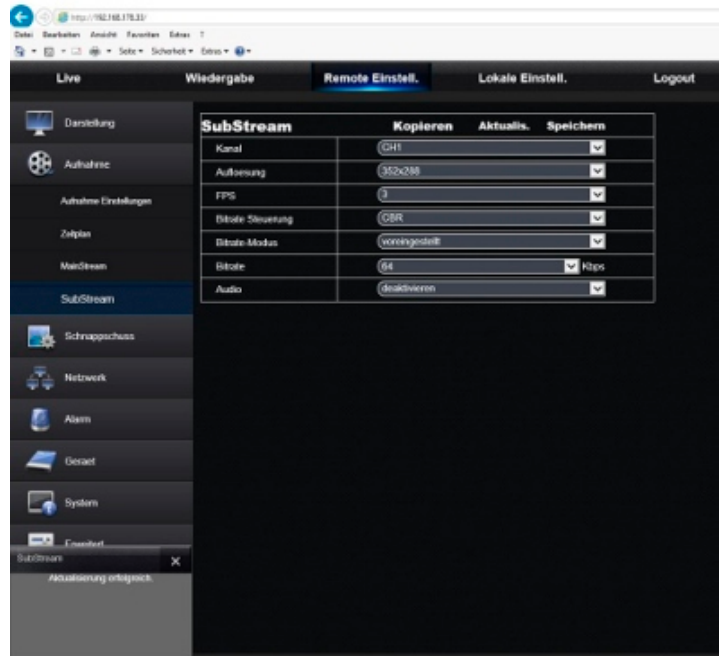


Abb. 9-17

Hier können Sie ebenfalls Kanal, Auflösung, FPS, Bitrate Steuerung, Bitrate Modus, Bitrate und Audiokanal ändern. Die Reduzierung der Werte reduziert die Qualität und verbessert die Übertragung, es wird daher empfohlen, die Werkseinstellung zu belassen.

9.4.3 Schnappschuss

Hier kann die Funktion Schnappschuss aktiviert werden.

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Einstellungen - Einzelbildaufnahme - Einzelbildaufnahme], um das in Abb. 9-18 dargestellte Fenster zu öffnen.

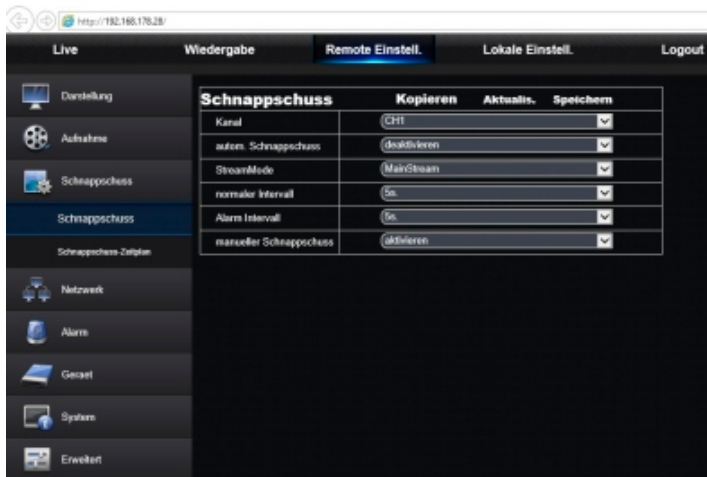



Abb. 9-18

- **Kanal:** Hier kann der Kamerakanal ausgewählt werden
- **autom. Schnappschuss:** Hier kann die automatische Bildaufnahme aktiviert werden.
- **StreamMode:** Hier kann zwischen Mainstream und Substream ausgewählt werden. Für eine gute Bildqualität sollte „Mainstream“ gewählt werden, die Einstellungen unter „Mainstream“ sind dann auch für die Einzelbildaufnahme gültig.
- **normaler Intervall:** Hier kann das Bildintervall für die automatische Einzelbildaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden.
- **Alarm Intervall:** Hier kann das Alarmintervall für die automatische Einzelbildaufnahme auf 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 10 min, 30 min oder 1 Std. eingestellt werden. Dann werden Bilder nach dem Auslösen durch einen Bewegungs- oder IO-Alarm im eingestellten Intervall aufgezeichnet, bis das auslösende Ereignis beendet ist.
- **manueller Schnappschuss:** Hier kann die manuelle Bildaufnahme ein- und ausgeschaltet werden. In der Grundeinstellung ist diese Funktion eingeschaltet. Sie kann direkt in der Steuerleiste der Kamera durch Drücken auf das Symbol  direkt am Recorder aktiviert werden.
- **Kopieren:** Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle übertragen.
- **Aktualis.:** Hier können Sie die aktuellen Einstellungen des Recorders abrufen.

Die Einzelbilder können unter der Funktion [Aufnahme Suche - Bildwiedergabe] am Recorder direkt gesucht werden (siehe Kapitel 7.6.1). Die Einzelbildwiedergabe ist über den Browser nicht möglich.

Schnappschuss Zeitplan:

Klicken Sie im Hauptmenü auf [Schnappschuss - Schnappschuss - Zeitplan], um das in Abb. 9-19 dargestellte Fenster zu öffnen.

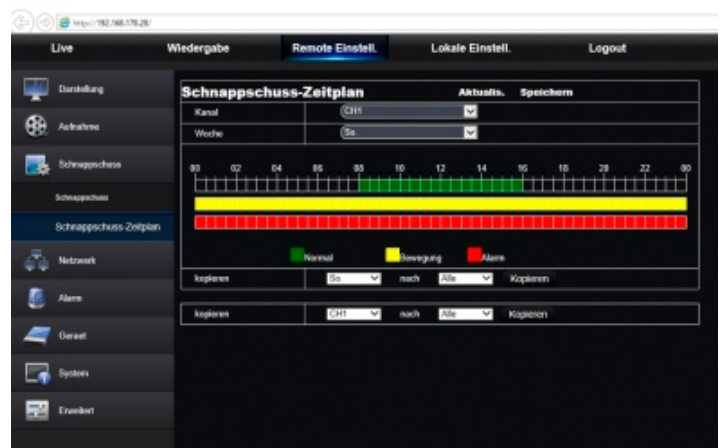


Abb. 9-19

In der Zeile [Kanal] können Sie den gewünschten Kanal auswählen. In der Zeile [Woche] können Sie den gewünschten Wochentag auswählen. Um einen Zeitplan einzustellen, markieren Sie den gewünschten Aufnahmezustand (normal = dauerhaft / bei Bewegung / bei Alarm) und klicken dann auf die gewünschte Uhrzeit in der Zeitachse des Zeitplans, für die dieser Aufnahmezustand gelten soll. Dies ist in 30-Minuten-Schritten möglich. Mit der Option [Kopieren] können Sie Einstellungen von einem Kanal auf einen anderen oder alle Kanäle und von einem Wochentag auf einen anderen übertragen. Wenn Sie den Zeitplan vervollständigt haben, aktivieren Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche [Speichern]. Für Zeiträume, die nicht farblich markiert sind, werden keine Einzelbildaufnahmen gestartet. Die Wiedergabe von Bildern der Einzelbildaufnahme/Schnappschüsse steht nur über das Bildschirmmenü direkt am Recorder zur Verfügung

9.4.4 Netzwerk-Parameter

Klicken Sie auf [Netzwerk], um die Optionen für die Netzwerk-Parameter anzeigen zu lassen.

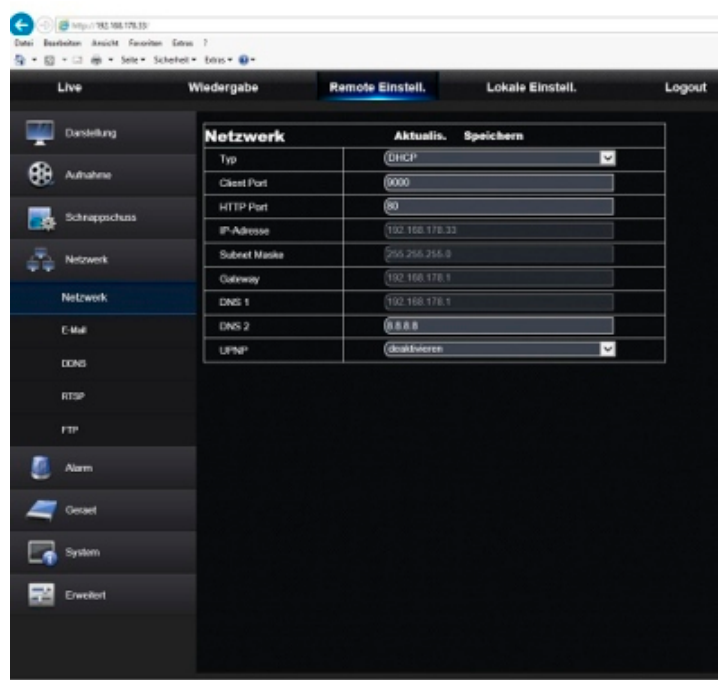


Abb. 9-20

Netzwerk: Der DVR unterstützt drei Netzwerktypen: DHCP, PPPoE und statisch. Die Werkseinstellung ist DHCP. Sobald Sie die Netzwerk-Parameter geändert haben, führt der DVR automatisch einen Neustart durch. Die Netzwerktypen 3G und PPPoE werden in Deutschland zur Zeit nicht unterstützt.

Details zu den Parametern finden Sie in Abb. 9-20 sowie im Kapitel 7.4 „Netzwerk“.

Achtung: Änderungen dieser Einstellungen können dazu führen, dass Sie das Gerät nicht mehr über die bisherige IP-Adresse erreichen können. Bitte nehmen Sie diese Einstellungen sorgfältig vor.

E-Mail: Klicken Sie auf [E-Mail], um die Parameter für Alarm-E-Mails festzulegen, wie in Abb. 9-21 dargestellt. Die entsprechenden Parameter erhalten Sie von Ihrem E-Mail-Provider.

Bitte prüfen Sie die Einstellungen mit „E-Mail-Test“ und den Eingang der E-Mail beim Empfänger.

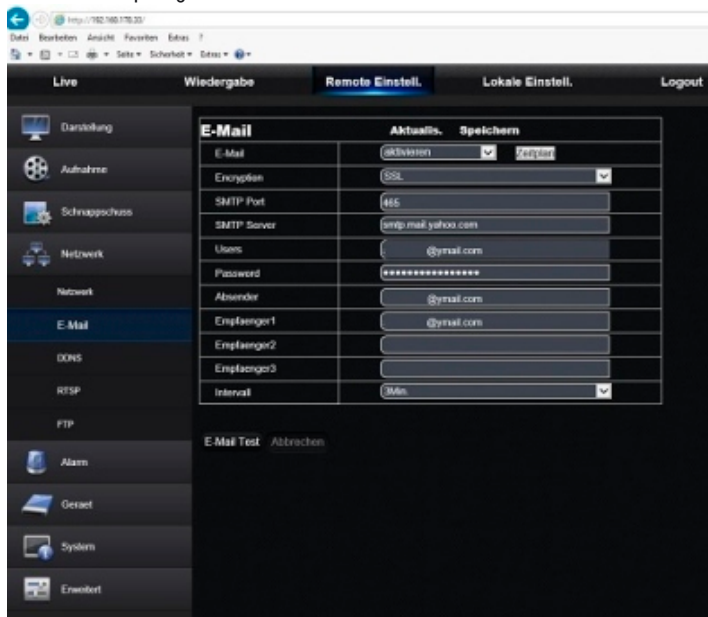


Abb. 9-21

DDNS: DDNS-Services werden in Deutschland in der Regel direkt am Router konfiguriert. Diese Funktion des DVR wird nur in bestimmten Ländern unterstützt, sie sollte daher deaktiviert sein

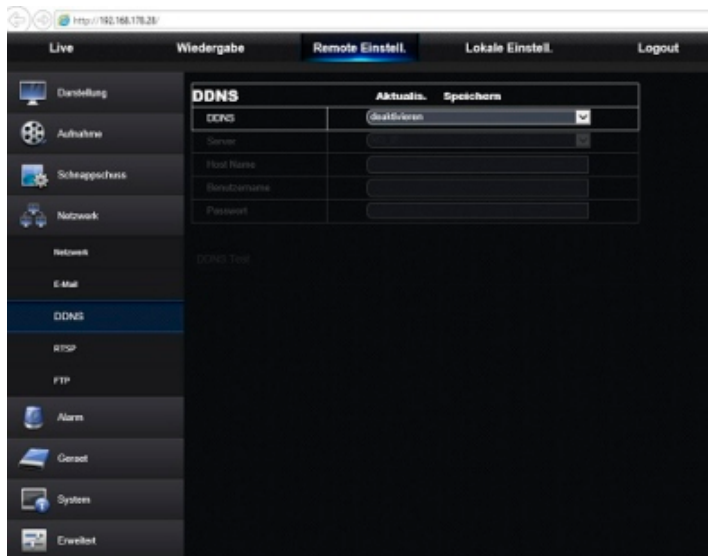


Abb. 9-22

RTSP: Klicken Sie auf [RTSP], um die Einstellungen für RTSP vorzunehmen (siehe Kapitel 7.4.6).

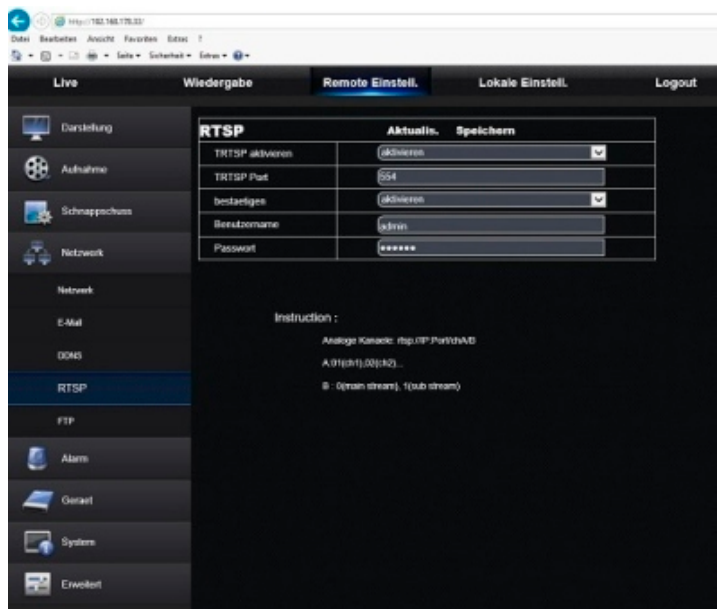


Abb. 9-23

FTP: Klicken Sie auf [FTP], um die Einstellungen für FTP vorzunehmen (siehe Kapitel 7.4.7).

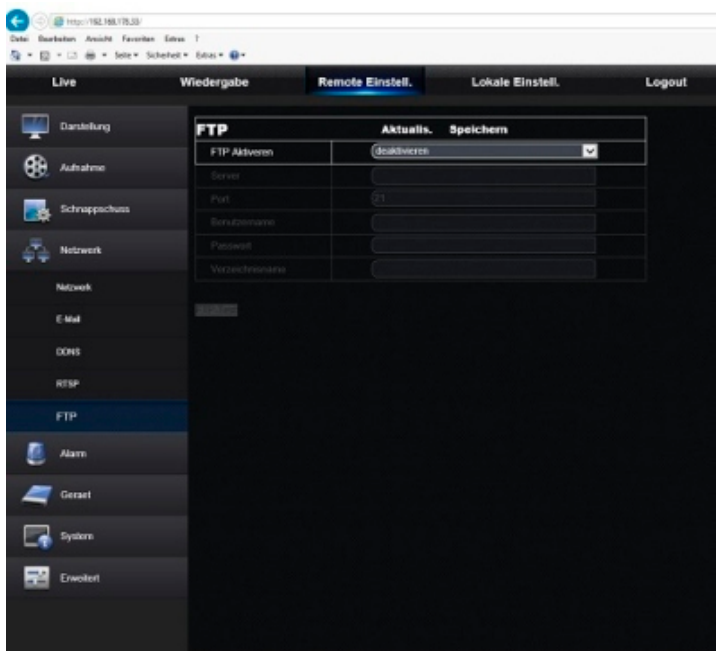


Abb. 9-24

9.4.5 Alarm

Klicken Sie auf [Alarm], um die Optionen für die Alarm-Konfiguration anzeigen zu lassen.

Bewegung: Hier können Sie die Parameter für die bewegungsgesteuerte Aufnahme einstellen: Empfindlichkeit, Alarmton, Vollbild, Alarm Ausgang, Alarmdauer, Aufnahme aktivieren, Nachricht anzeigen, E-Mail senden etc. (siehe Abb. 9-25).

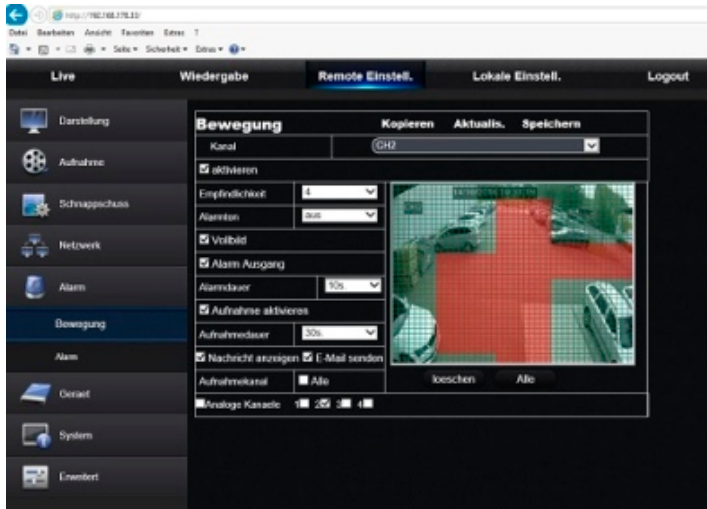


Abb. 9-25

Bei Bildinhaltsänderungen im rot markierten Bereich wird bei aktivierter Funktion, aktivem Zeitplan für Bewegung und aktivierter Aufnahme eine Aufnahme gestartet.

In der Live Ansicht erscheint ein rotes **M** für Aufnahme durch Bewegung. Wenn die Aufnahme durch Bewegung nicht aktiviert wurde, erscheint ein grünes **M** als Information für die Bewegungserkennung (siehe Kapitel 7.5.1).

Alarm: Hier können Sie die Einstellungen für die Alarmsensoreingänge vornehmen (siehe Abb. 9-26):

Alarমেingang, Alarmtyp, Alarmton, Alarmdauer, Nachricht anzeigen, E-Mail senden, Vollbild, Alarm Ausgang, Aufnahme aktivieren, Aufnahmedauer, Aufnahmekanal etc (siehe Kapitel 7.5.2).

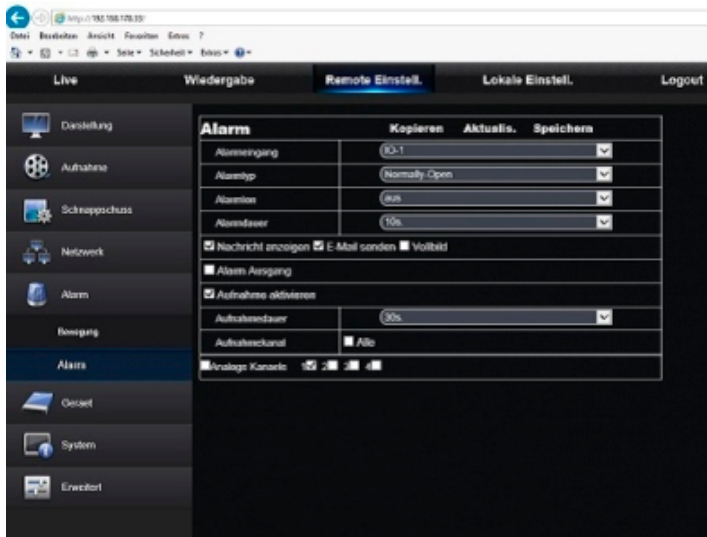


Abb. 9-26

9.4.6 Gerät

Klicken Sie auf [Gerät], um die Optionen für die Konfiguration des DVR anzeigen zu lassen.

HDD: Hier können Sie den Status der Festplatte und den Überschreib-Modus einstellen sowie die verbleibende Zeit überprüfen (siehe Abb. 9-27). Bitte beachten Sie, dass die Funktion S.M.A.R.T. nur über das Bildschirmenü direkt am Recorder zur Verfügung steht.

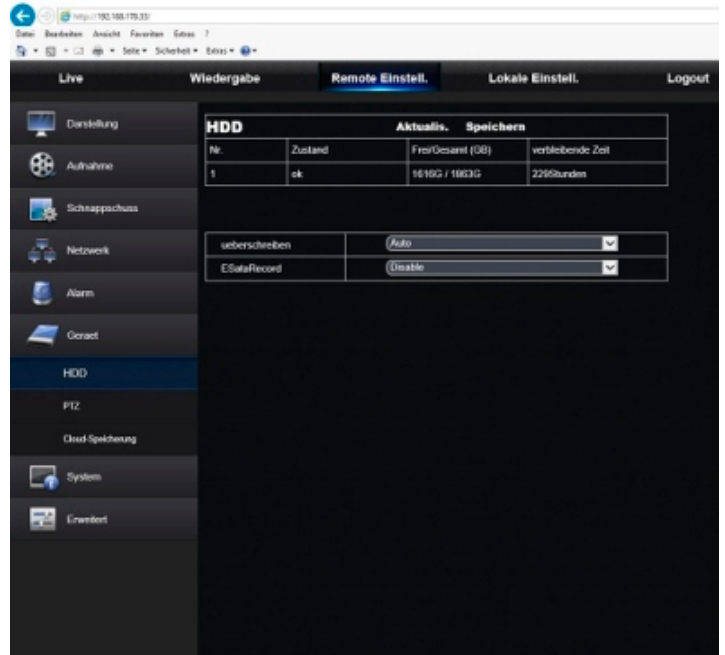


Abb. 9-27

PTZ: Hier können Sie die Konfiguration der PTZ-Kameras vornehmen (siehe Abb. 9-28). Für unsere AHD-Kameras wird die Einstellung COAX1 empfohlen (siehe auch Kapitel 7.7.2).

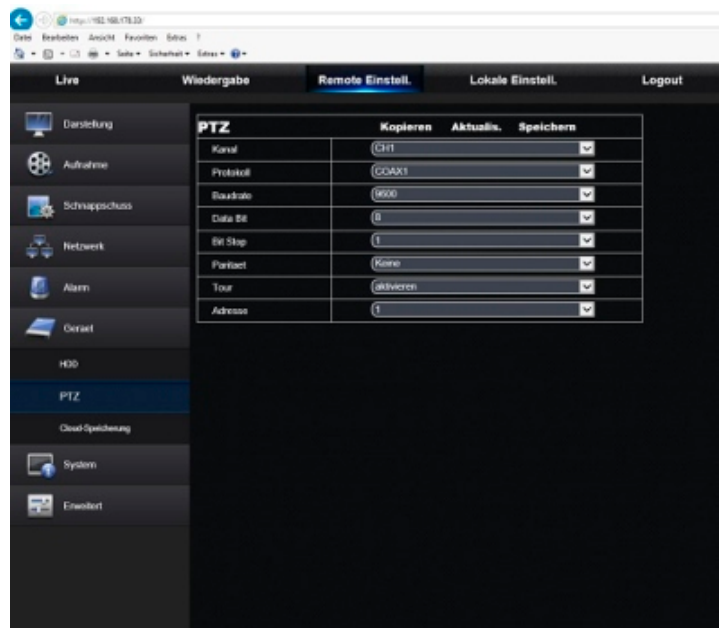


Abb. 9-28

Cloud-Speicherung

An Abb. 9-29 sind die Einstellungen für die Cloud-Speicherung dargestellt (siehe Kapitel 7.7).

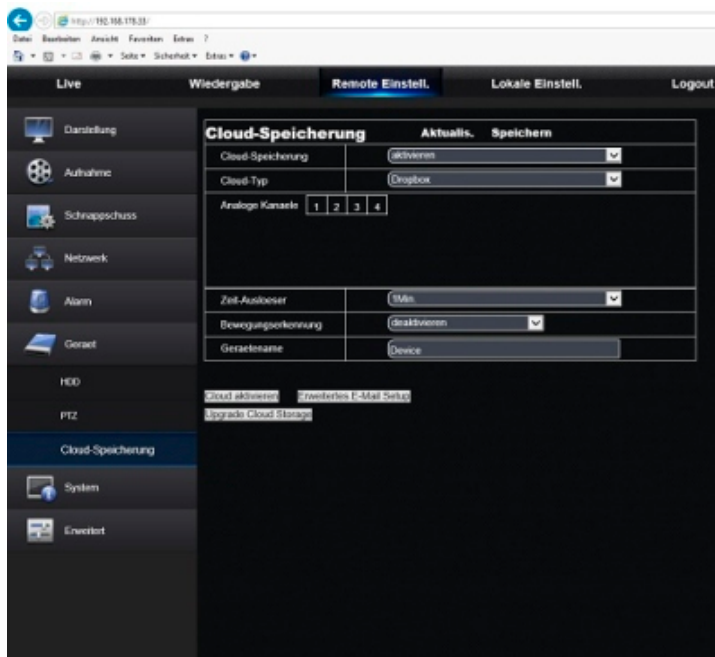


Abb. 9-29

9.4.7 System

Klicken Sie auf [System], um die Optionen für die System-Konfiguration anzeigen zu lassen.

Allgemein: Hier können Sie Systemzeit, Datumsformat, Uhrzeitformat, Menüsprache des DVR, Videoformat, Menue Time Out, Assistent starten, DST und NTP einstellen, wie in Abb. 9-30 dargestellt (siehe auch Kapitel 7.8.1).

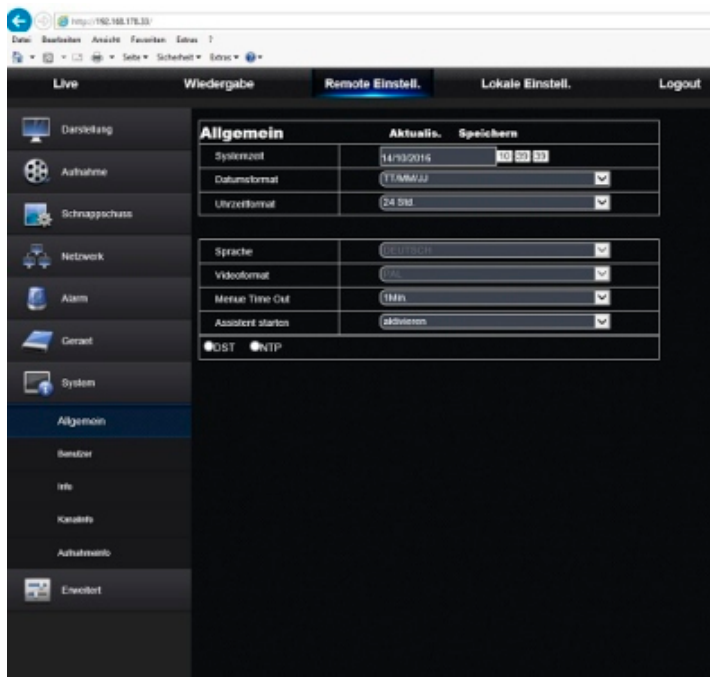


Abb. 9-30

Benutzer: Hier können Sie Benutzernamen und Passwörter konfigurieren (siehe Abb. 9-31).

Die verwendeten Passwörter müssen aus genau acht Zeichen bestehen (siehe auch Kapitel 7.8.2).

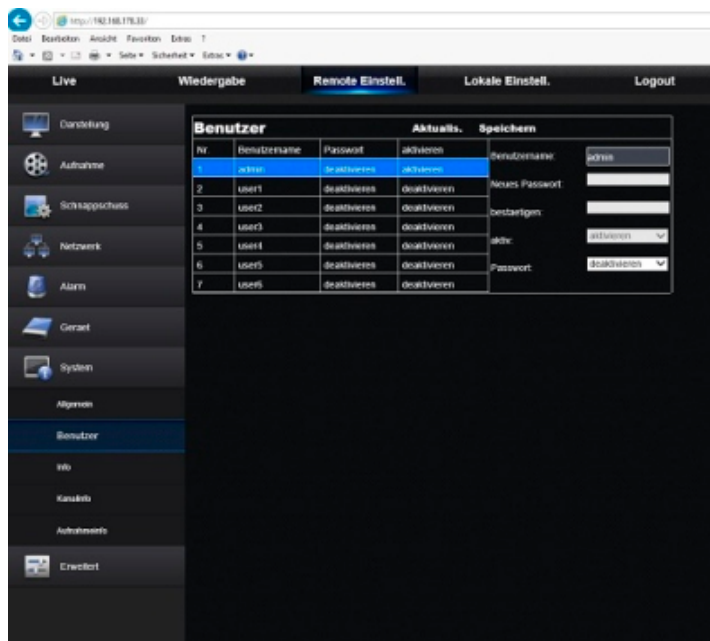


Abb. 9-31

Info: Hier können Sie Geräte-ID, Gerätenamen, -typ, Hardwareversion, Softwareversion, IE Client Version, IP-Adresse, MAC-Adresse, HDD-Kapazität, Videoformat, Client Port, HTTP Port und P2P ID überprüfen (siehe Abb. 9-32).

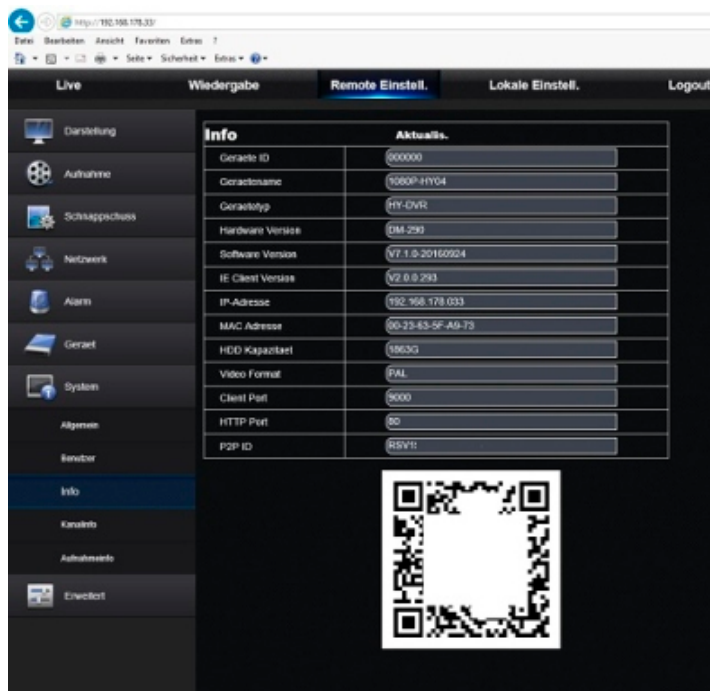


Abb. 9-32

Kanalinfo: Hier finden Sie Informationen zu Kanalzustand, Main Stream und Sub Stream.

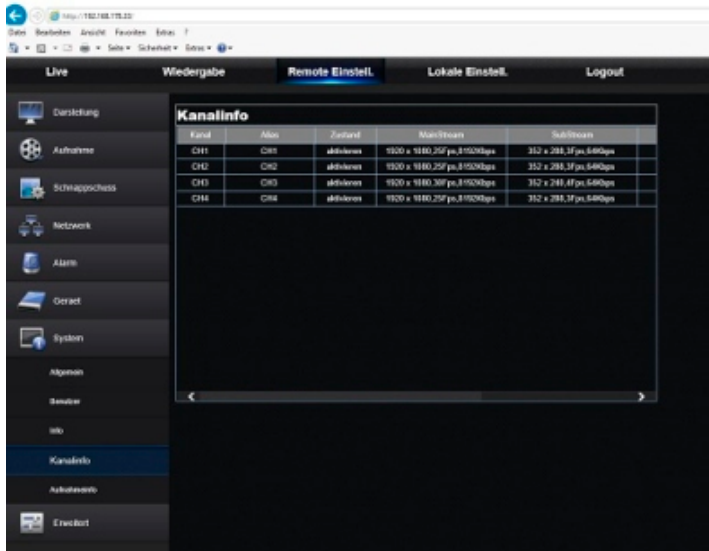


Abb. 9-33

Aufnahmeinfo: Hier finden Sie Informationen zu Aufnahmezustand, Stream-Typ, FPS, Bitrate und Auflösung der einzelnen Kanäle.

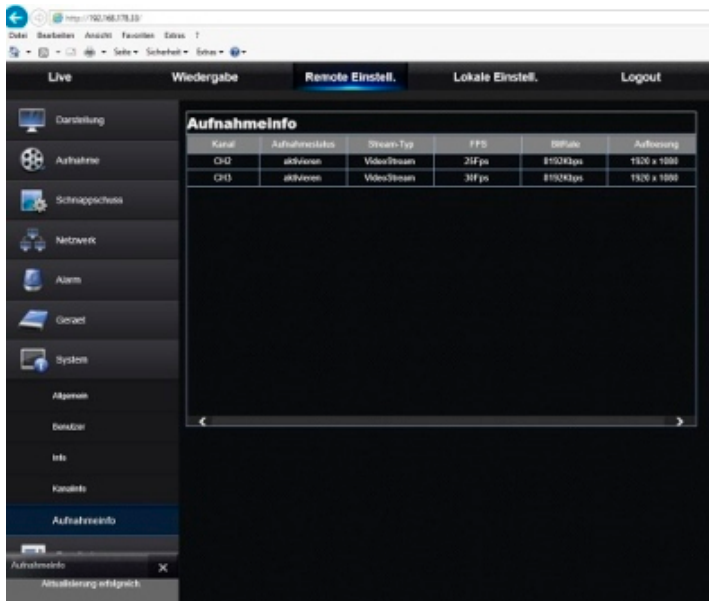


Abb. 9-34

9.4.8 Erweiterte Konfiguration

1. Klicken Sie auf [Erweitert], um die Optionen für die erweiterte Konfiguration anzeigen zu lassen.

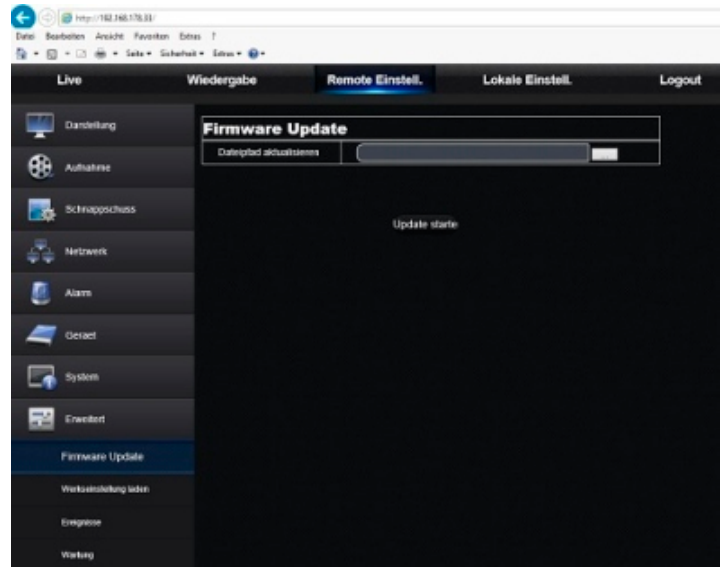


Abb. 9-35

Firmware-Update: Sie können ein Update des DVR über den Browser durchführen (siehe Abb. 9-35).

Es wird empfohlen, das Gerät direkt über USB upzudaten (siehe Kapitel 7.8.1 „Wartung“).

Wenn Sie ein Update über den Browser oder die Software durchführen möchten schließen Sie den Wizard, oder deaktivieren Sie den erneuten Start des Wizards und starten den Recorder neu.

Falls der Wizard noch geöffnet ist, oder ein anderer Benutzer direkt am Recorder angemeldet ist, kann das Update nicht durchgeführt werden und die folgende Fehlermeldung erscheint:

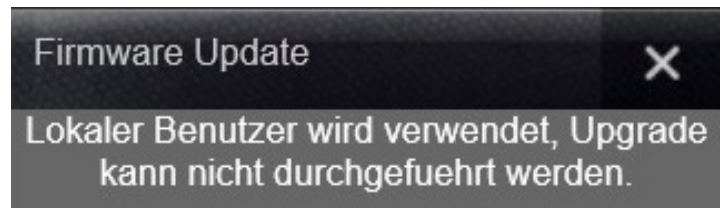


Abb. 9-35-2

Bitte schließen Sie den Wizard, oder deaktivieren Sie den erneuten Start des Wizards direkt am Recorder, siehe Anleitung (Abb 7-45, S.25), und starten Sie den Recorder neu.

Unterbrechen Sie die Stromversorgung während des Updates nicht!

Um das Update durchzuführen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Wählen Sie den Pfad der Upgrade-Datei (siehe Abb. 9-36). Bitte beachten Sie, dass das Format der Upgrade-Datei *.sw ist.

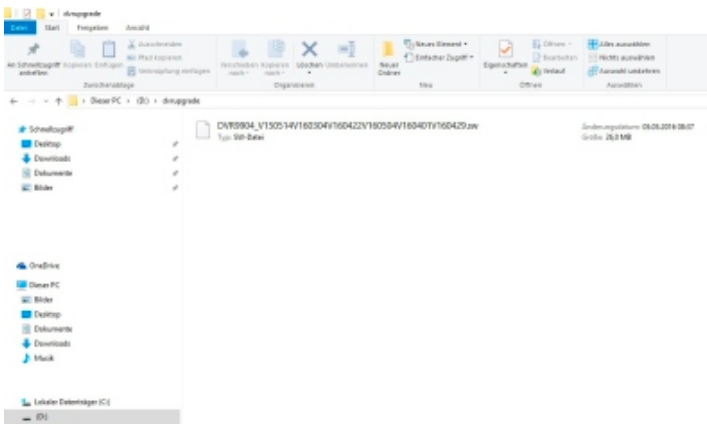


Abb. 9-36

- b. Klicken Sie auf [Start], eine Verlaufsleiste zeigt den aktuellen Status des Updates an, wie in Abb. 9-37 dargestellt.

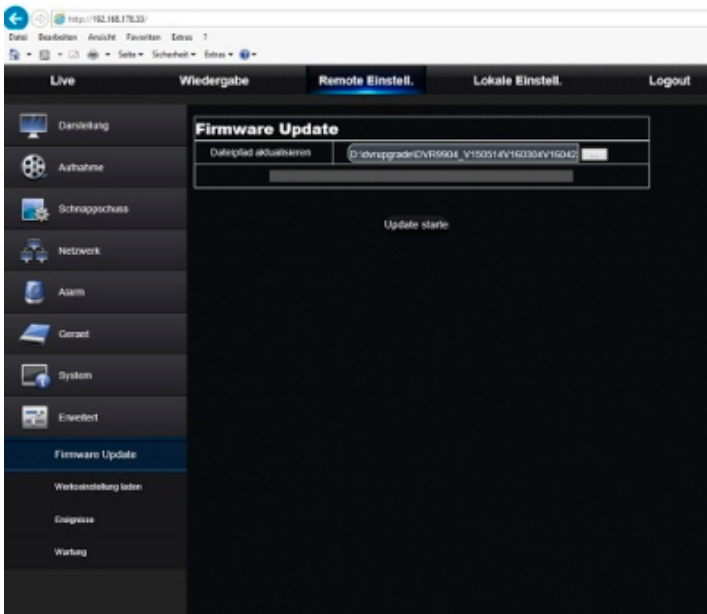


Abb. 9-37

Werkseinstellung laden: Hier können Sie die Werkseinstellungen des DVR wiederherstellen (siehe Abb. 9-38).

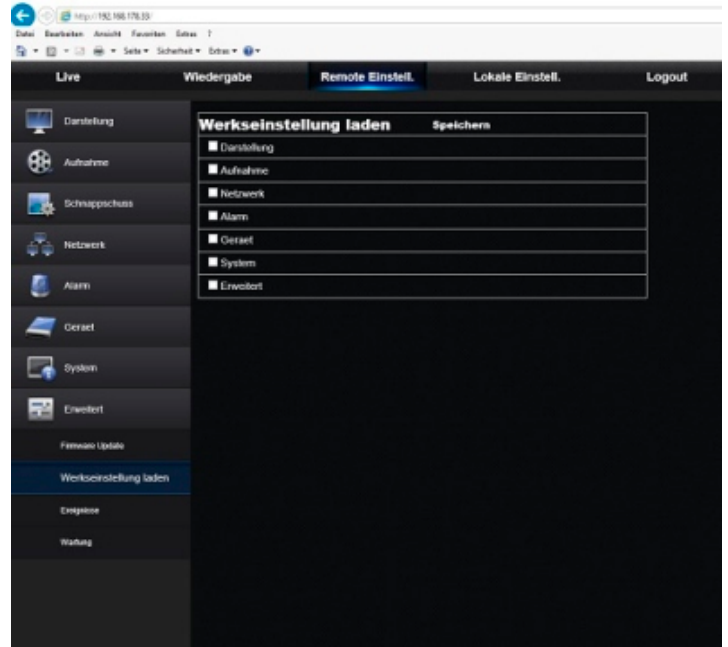


Abb. 9-38

Ereignisse: Hier können Sie die Reaktion des DVR auf bestimmte Ereignisse einstellen (siehe auch Kapitel 7.9.2).

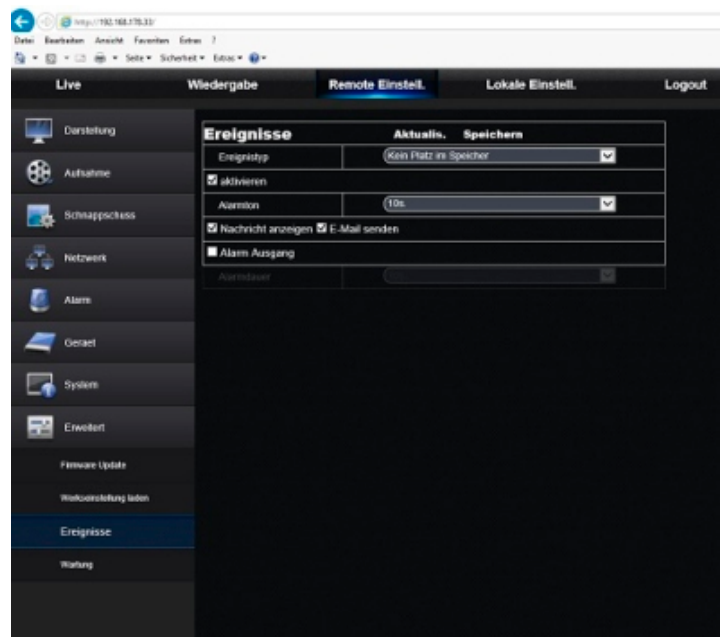


Abb. 9-39

Wartung: Hier können Sie einen automatischen Neustart des DVR konfigurieren (siehe Abb. 9-40, siehe auch Kapitel 7.9.1).

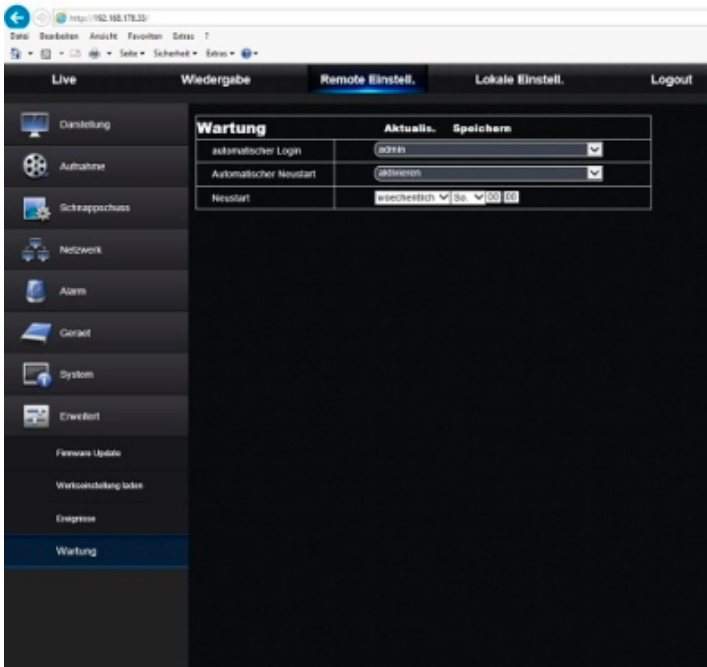


Abb. 9-40

9.5 Lokale Einstellungen

Unter der Option [Lokale Einstell.] können Sie den Speicherpfad der Aufnahme- und Wiedergabedatei, Downloadpfad, Schnappschusspfad, Dateityp (H.264 oder AVI) und Intervall (maximale Cliplänge) einstellen (siehe Abb. 9-41).

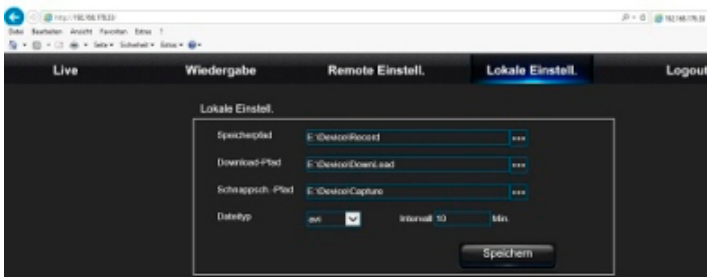


Abb. 9-41

9.6 Logout

Klicken Sie auf [Logout], um sich auszuloggen.

10. Anhang


10.1 Aufnahme-Einstellungen

Je nach Aufnahmemodus erscheinen die Symbole **R** (für z.B. manuelle Aufnahme) oder **M** (für bewegungsabhängige Aufnahme) auf dem Bildschirm. Wenn Sie im Modus [Aufnahme nach Zeitplan] den Aufnahmetyp [normal] eingestellt haben, wird bei einem ausgelösten Alarm die Aufnahme als normale Aufnahme gespeichert. Wenn als Aufnahmetyp [Alarm] eingestellt ist, wird bei einem ausgelösten Alarmeingang die Aufnahme als Alarm-Aufnahme gespeichert.

1

Im Modus [Aufnahme nach Zeitplan] können Sie während der aufnahmefreien Zeit eine manuelle Aufnahme aktivieren, die Aufnahme datei wird dann als normale Aufnahme gespeichert.

10.2 Fehlersuche

- F: Ich habe mein Passwort vergessen. Wie kann ich trotzdem auf das System zugreifen?
A: Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an den Systemadministrator. Alternativ kann das Gerät bei uns im Haus zurückgesetzt werden.
- F: Der DVR erhält kein Videosignal. Wo liegt das Problem?
A: Überprüfen Sie das Videokabel der Kamera auf korrekte Verbindung; überprüfen Sie das Videokabel des Monitors; stellen Sie sicher, dass die Kamera mit Strom versorgt ist und/oder prüfen Sie die Einstellungen der Kameralinse. Überprüfen Sie, ob das Bildausgangssignal der Kamera AHD oder PAL-analog ist. NTSC kann hier nicht angezeigt werden.
- F: Kann Überhitzung dem DVR schaden, und wie kann ich ihn davor schützen?
A: Je nach Modell hat der DVR einen Lüfter, der die Wärme abführt. Stellen Sie den DVR an einer Stelle auf, an der die Luft gut zirkulieren kann, und die sich nicht in der Nähe von Hitzequellen befindet.
- F: Die Aufnahme läuft weiter, obwohl im Zeitplan keine Aufnahme aktiviert ist.
A: Es wurde eine manuelle Aufnahme an der Gerätefront oder im Kamerafenster gestartet. Stoppen Sie die manuelle Aufnahme im Kameramenü auf der Fernbedienung oder an der Gerätefront durch Drücken auf .
- F: Warum funktioniert die Fernbedienung nicht?
A: Möglicherweise ist die Batterie leer oder die Fernbedienung defekt.
- F: Kann der DVR auch während einer Wiedergabe aufnehmen?
A: Ja. Das System unterstützt die Aufnahme während einer Wiedergabe.
- F: Kann ich Aufnahme-Dateien vom DVR löschen?
A: Aus Sicherheitsgründen können Sie keine Aufnahme dateien direkt vom Gerät löschen. Wenn Sie wirklich alle Dateien löschen möchten, müssen Sie die Festplatte neu formatieren.
- F: Warum hört der Summton nicht auf?
A: Prüfen Sie, ob die Bewegungserkennung aktiviert ist und das System Bewegung erfasst hat (eventuell ist hier der Alarmton nicht aktiviert); prüfen Sie, ob die Festplatte gefunden wurde und genügend

Speicherplatz frei ist (bei Festplattenfehler wird das Symbol **H** angezeigt); prüfen Sie, ob ein Videoverlust vorliegt.

- F: Warum kann ich die Aufnahme nicht mit der Stop-Taste beenden?
A: Durch das Drücken der Stop-Taste kann nur die manuelle Aufnahme beendet werden. Wenn Sie eine Aufnahme nach Zeitplan beenden möchten, müssen Sie im Zeitplan für diesen Zeitraum [No Record] einstellen.

10.3 Wartung und Reinigung

- Bitte fahren Sie den DVR zuerst herunter, um einen Datenverlust zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass sich der DVR nicht in der Nähe von Hitzequellen befindet.
- Stauben Sie den DVR regelmäßig ab. Stellen Sie sicher, dass der DVR gut belüftet wird und die Wärme abgeleitet werden kann.
- Schließen Sie die Schnittstelle RS-485 nicht an, wenn der DVR eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie das Festplatten- und das Datenkabel regelmäßig.
- Vermeiden Sie Interferenzen durch andere elektrische Geräte sowie Schäden am Gerät durch statische Elektrizität und induzierte Spannung.
- Wir empfehlen, das BNC-Kabel regelmäßig zu überprüfen, um den Signaleingang stabil zu halten.

10.4 Installation einer neuen Festplatte

Im Gerät ist bereits ab Werk eine Festplatte installiert. Die Lebensdauer der Festplatte ist begrenzt. Wenn Sie die Festplatte ersetzen oder eine ggf. eine weitere Festplatte einbauen möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Vorsicht: Bitte installieren oder entfernen Sie die Festplatte nicht, wenn der DVR in Betrieb ist. Wenden Sie sich im Garantiezeitraum an Ihren Installateur, bevor Sie das Gerät öffnen. Durch das Öffnen des Gerätes erlischt die Garantie!

Installation:

- Unterbrechen Sie zuerst die Stromversorgung, entfernen Sie dann die Schrauben und öffnen Sie vorsichtig die obere Abdeckung des DVR.
- Stecken Sie das Stromkabel und das Datenkabel fest in den Anschluss der Festplatte.
- Bauen Sie die alte Festplatte aus; befestigen Sie die neue Festplatte mit vier Schrauben im DVR.
- Schrauben Sie die obere Abdeckung vorsichtig wieder fest.

Hinweis:

Bitte verwenden Sie ausschließlich 24/7 Festplatten.

Hinweis:

Eine Anleitung für die App RXCamView finden sie in der beiliegenden App-Anleitung. Informationen zur Software finden Sie in der Software-Anleitung.

11. Kompatible SATA HDDs

Seagate	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Pipeline HD	ST3250312CS	250GB	8M	China
	ST3320310CS	320GB	8M	China
	ST3500312CS	500GB	8M	China
	ST31000322CS	1TB	8M	China
	ST1000VM002	1TB	64M	China
	ST1500VM002	1.5TB	64M	China
	ST2000VM003 SATA 6Gb/s	2TB	64M	China
	ST4000VM000 SATA 6Gb/s/5900RPM	4TB	64M	China
Barracuda 7200.12	ST3250318AS	250GB	8M	China
	ST3500418AS	500GB	16M	China
	ST3500413AS/stat 6Gb/S	500GB	16M	China
	ST31000528AS	1TB	32M	China
	ST31000524AS/stat 6Gb/s	1TB	32M	China
Barracuda 7200.11	ST3160813AS	160GB	8M	China
	ST3320613AS	320GB	16M	Thailand
	ST3500320AS	500GB	32M	Thailand
	ST3750330AS	750GB	32M	Thailand
	ST31000340AS	1TB	32M	Thailand
	ST31500341AS	1.5TB	32M	Thailand
Barracuda 7200.10	ST3250310AS	250GB	8M	Thailand
	ST3320620AS	320GB	16M	Thailand
Barracuda LP	ST32000542AS	2TB	32M	China
	ST2000DL003/5900R/SATA 6Gb/S	2TB	64M	China
Barracuda DM	ST500DM002/7200R/SATA 6Gb/S	500G	16M	Thailand
	ST1000DM003/7200R/SATA 6Gb/S	1TB	64M	China
Barracuda Green	ST500DL001/(HD503HI)	500G	16M	China
	ST3000VX000 SV35/7200R/SATA 6Gb/S	3TB	64M	
Constellation ES.3	ST3000NM0033 /7200R/SATA 6Gb/S	3TB	128M	
	ST4000DM000 Desktop HDD/5900R/STAT 6Gb/S	4TB	64M	
	ST2000DM001 Desktop HDD/7200R/SATA 6Gb/S	2TB	64M	China
SV35.3	ST3250310SV	250GB	8M	China
	ST3500320SV	500GB	32M	China
	ST3750330SV	750GB	32M	China
	ST31000340SV	1TB	32M	China

SV35.4	ST3320410SV	320GB	16M	China
SV35.5	ST3250311SV	250GB	8M	China
	ST3500410SV	500GB	16M	China
	ST3500411SV	500GB	16M	China
	ST31000526SV	1TB	32M	China
Surveillance HDD	ST6000VX0001	6TB	128M	Thailand
	ST2000VX002	2TB	64M	China
	ST2000VX000/SATA 6Gb/S	2TB	64M	China
	ST1000VX000/SATA 6Gb/S	1TB	64M	China
Western Digital	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
WD-AV	WD1600AVJS	160GB	8M	Thailand
WD-AV	WD2500AVJS	250GB	8M	Thailand
WD-AV	WD3200AVJS	320GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD2500AVVS	250GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD3200AVVS	320GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD5000AVDS	500GB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD5000AVVS	500GB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD5000AUDX(SATA 6Gb/s)	500GB	32M	Malaysia
WD Caviar Blue	WD1600AAJS	160GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue		250GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD2500AAJS	250GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD3200AAJB	320GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD3200AAJS	320GB	8M	Thailand
WD Caviar Blue	WD5000AAKX	500GB	32M	Thailand
WD Caviar Green	WD5000AADS	500GB	32M	Thailand
	WD10EADS	1TB	32M	Thailand
	WD10EZEX	1TB	64M	
WD AV-GP	WD10EURX(SATA 6Gb/s)	1TB	64M	Malaysia
WD AV-GP	WD10EVVS	1TB	8M	Thailand
WD AV-GP	WD10EVDS	1TB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD10EURS	1TB	64M	Thailand
WD AV-GP	WD15EVDS	1.5TB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD20EVDS	2TB	32M	Thailand
WD AV-GP	WD20EURS	2TB	64M	Thailand
	WD AV-WD20EURX	2TB	64M	Thailand
WD RE4-GP	WD2002FYPS	2TB	64M	Thailand

	WD30EZRX WD Green SATA 6Gb/s	3TB	64M	
WD AV-GP	WD30EURS /SATA 6Gb/s	3TB	64M	
	WD30EURX/3TB/3.5"/64MB/SATA6Gb/s	3TB	64M	
	WD40EZRX SATA 6Gb/s	4TB	64M	
WD Purple	WD10PURX SATA 6Gb/s	1TB	64M	
	WD20PURX SATA 6Gb/s	2TB	64M	
	WD30PURX SATA 6Gb/s	3TB	64M	
	WD60PURX SATA 6Gb/s	6TB	64M	
Hitachi	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Deskstar	HDP725025GLA380	250GB	8M	China
	HDP725025GLA380	250GB	8M	China
	HDT721032SLA360	320GB	16M	China
	HDT725032VLA380	320GB	8M	China
	HDS721050CLA362	500GB		
	HDS721010KLA330	1TB	32M	Thailand
	HDS721050CLA662	500GB	16M	Taipeh
	HDS721050DLE630	500GB	32M	China
CinemaSta	HCT721075SLA380	750GB	8M	Thailand
CinemaSta	HCS5C1050CLA382	500GB	8M	Taipeh
	HCS721050CLA382	500GB	8M	Taipeh
Samsung	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
	HD502HI	500GB	16M	China
	HD503HI	500GB	16M	China
	HD103SI	1TB	32M	China
	HD204UI	2TB	32M	China
	HD502HJ/L/7200R	500GB	16M	China
2.5' small HD				
Western Digital	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
WD-AV	WD5000BUCT	500GB	16M	
WD-AV	WD5000LUCT	500GB	16M	
WD BU(PC)	WD5000BPVT	500GB	8M	
WD BU(PC)	WD5000LPVX/(6.0 Gb/s)/5400rpm	500GB	8M	

Seagate	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Pipeline HD Mini	ST9500323CS	500GB	8M	
Momentus 5400.6	ST9500325AS	500GB	8MB	
Momentus 5400/pc	ST500LM012/STAT 3.0Gb/s/5400RPM	500GB	8MB	
Momentus 5400/pc	ST500LM012	500GB	16MB	
Pipeline HD Mini	ST500VT000	500GB		China
TOSHIBA	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
TOSHIBA (PC)	MK5065GSX	500GB	8MB	
Hitachi	Modell	Kapazität	Speicher	Made in
Travelstar/(PC)/7mm	HTS545050A7E380	500GB	8MB	China
Travelstar/(PC)/7mm	HTS545050A7E680/STAT 6Gb/s	500GB	8MB	

12. Entsorgung



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die gelbe Tonne ist untersagt. Sie haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde oder unter <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>. Außerdem besteht die Möglichkeit der kostenfreien Rücknahme über Ihren Händler. Das Löschen eventuell vorhandener privater Daten vor der Entsorgung obliegt Ihnen.